

64. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.

Datum/Ort:

12.–15. Oktober 2022, München

Kongresspräsidentin:

Prof. Dr. Marion Kiechle,

Co-Kongresspräsidentin: Prof. Dr. Stephanie Wallwiener,

Co-Kongresspräsident: Prof. Dr. Wolfgang Würfel,

DGGG-Präsident: Prof. Dr. Anton J. Scharl

1 The influence of age limitation of the German breast cancer screening program on female patients older than 69 years. A single-institutional retrospective study

Author [Abdelmaqsoud A¹](#)

Institute [Südharz Klinikum Nordhausen, Strahlentherapie und Radioonkologie, Nordhausen, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756721](#)

Introduction The aim of this study is to explore the differences between patients included in the German breast cancer screening program and those older than 69 years.

Patients and methods Between 01/2017 and 08/2020, we collected all breast cancer patients older than 69 years presented to receive radiotherapy. The control arm included a similar sample size of patients between 50 and 69 years. Investigated Values included age, delivered treatment, hospitalization, initial tumor stage and method of tumor detection.

Results We identified 132 patients older than 69 years with breast cancer and 131 patients at age between 50 and 69 years. The most common initial Tumor stage in both groups was stage IA (29% in target group, 41% in control group). Stage IV was higher in the target group 9% in comparison to 0, 8% in the control group. 61,8% of patients in the target group detected the tumor themselves, meanwhile detected screening mammography 62,6% of cases in the control group. 22% of targeted patients received chemotherapy, in comparison to 50% in the control group. Most of patients in both groups were operated and received radiotherapy.

Conclusion Stage IA is the most common initial Tumor stage detected among patients older than 69 years and those involved in the screening program. Incidence of Stage IV is higher among patients excluded from the program. Self detection is the most common method to detect breast cancer in this group of patients. Surgery and radiotherapy still feasible treatment options among elderly patients.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

2 Delivery of a normal newborn of a mother with Pena Shokeir syndrome

Authors [Abou-Dakn M¹](#), [Li W¹](#), [Sedlacek L¹](#), [Alzahrani T²](#)

Institutes [St. Joseph Krankenhaus, Berlin, Deutschland](#); [2 St. Joseph Krankenhaus, Gynäkologie, Berlin, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756722](#)

We report a pregnant woman with Pena Shokeir Syndrome who gave birth to a normal baby through an uneventful elective cesarean section with an uncomplicated spinal anesthesia. A 33-year pregnant woman with a known Pena Sho-

keir syndrome presented in the 23 + 5 week of gestation for prepartal care. The patient has contractures of all her major joints, involving both the upper and lower extremities. Additionally, she has microcephaly, micrognathia, ocular hypertelorism, depressed nasal tip. The past surgical history included 7 surgeries in the lower extremities. We report the first 33-year-old Patient with Pena Shokeir syndrome who underwent a cesarian delivery of a normal newborn. Early consultation of the anesthesia and neonatology during the antepartum period aided in developing an appropriate clinical plan for the patient.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

3 Temporary preoperative uterine artery embolization (TP-UAE) combined with laparoscopic myomectomy can reduce hemoglobin drop and operation time

Authors [Abu Dakah T¹](#), [Kather A¹](#), [Shtian A²](#), [Owsianowski Z³](#), [Hertling SF¹](#), [Aschenbach MR⁴](#), [Teichgräber MU⁴](#), [Runnebaum MIB¹](#)

Institutes [1 Universitätsklinik Jena, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Fortpflanzungsmedizin, Jena, Deutschland](#); [2 Klinikum Landkreis Tuttlingen, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Tuttlingen, Deutschland](#); [3 Klinik Hallerwiese, Abt. Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Nürnberg, Deutschland](#); [4 Universitätsklinik Jena, Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie, Jena, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756723](#)

Study objective Analysis of the effect of temporary preoperative uterine artery embolization (TP-UAE) on perioperative parameters and long term outcome (risk of recurrence, health status, fertility) of laparoscopic myomectomy.

Method Monocentric retrospective cohort study at a tertiary care university hospital center. Data from patients who underwent laparoscopic myomectomy for therapy of uterine leiomyomas from January 2014 to March 2020 were collected.

Results 157 patients were included, of which consecutive 73 underwent laparoscopic myomectomy with TP-UAE and 84 without TP-UAE. Combination with TP-UAE resulted in significantly reduced operating time of myomectomy (138.60 min, 95% CI 128.64-148.57 min, compared to 171.67 min, 95% CI 154.02-189.32 min, $p < 0.001$) and less perioperative hemoglobin change (0.86 mmol/l, 95% CI 0.75-0.97 mmol/l, compared to 1.65 mmol/l, 95% CI 1.50-1.81 mmol/l, $p < 0.001$) while length of hospital stay showed no difference. Subgroup analysis revealed an even more pronounced benefit of TP-UAE in patients with myoma size larger than 6 cm. Operating time: 148.75 min, 95% CI 134.06-163.44 min, compared to 211.89 min, 95% CI 187.11-236.68 min, $p < 0.001$. Perioperative hemoglobin change: 0.75 mmol/l, 95% CI 0.58-0.92 mmol/l

compared to 1.94 mmol/l, 95 % CI 1.72-2.17 mmol/l, $p < 0.001$. One patient in the TP-UAE group experienced mild complications attributable to local anesthesia required for embolization.

Conclusion Data of this study support the feasibility and safety, as well as the benefit of TP-UAE in combination with laparoscopic myomectomy. A prospective study is needed to proof these results and provide the basis for acceptance of the described strategy in daily clinical practice.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

4 Patient reported outcome and success of bilateral and contralateral prophylactic mastectomy

Authors Affortunati M¹, Schrenk P¹, Oppelt P¹

Institute 1 Kepler Universitätsklinikum, Linz, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756724

Objectives There is a lack of studies that evaluate patient satisfaction after a prophylactic mastectomy using validated instruments. The aim of this study is to evaluate the oncological success, the patient reported outcome and the aesthetic outcome after a prophylactic procedure.

Methods A retrospective data collection and survey of all patients who underwent prophylactic mastectomy and reconstruction at the Breast Unit of the Kepler University Hospital in Linz (Austria) between 2010 and 2021 was performed. The patients were mainly divided into two groups: the first one includes patients who underwent bilateral prophylactic mastectomy and the second one those who received a contralateral prophylactic mastectomy. The results will be analysed separately.

Results 145 patients were selected, approximately 125 will participate to the study. The mean follow-up was 4 years. The patient reported outcome is evaluated through a validated questionnaire. The statistical analysis of the results is currently in progress.

Conclusions The data analysis obtained will provide an indication of whether patients undergone prophylactic mastectomy are satisfied with the result and if they regret their decision or not. This will be a guideline in the consultation of future patients with a genetic predisposition to breast cancer or/and a breast cancer.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

5 Fetale Arrhythmien: Pränatale Differentialdiagnostik und seltene Ursachen

Autoren Agayan K¹, Riemer M¹, Tchirikov M¹

Institut 1 Universitätsklinikum Halle, Universitätsklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756725

Einleitung Fetale Arrhythmien werden bei ca. 1–2 % aller Schwangerschaften beobachtet. Prinzipiell werden drei verschiedene Formen dabei unterschieden: Extrasystolen, Bradyarrhythmien und Tachyarrhythmien. Das fetale Herz weist eine begrenzte Pumpreserve auf. Daher führen signifikante Veränderungen der fetalen Herzfrequenz rasch zu einer Abnahme des Herzzeitvolumens, einer gestörten diastolischen Füllung und zur venösen Stauung. Anhaltende Arrhythmien können zur Entwicklung eines Hydrops fetalis und zum IUFT führen. Die Ursachen sind vielfältig und können neben fetalen auch durch maternale Einflussfaktoren bedingt sein.

Fall Wir berichten über eine 28 Jahre, 2. Gravida, 1 Para in der 30 + 6 SSW, die wegen fetaler Arrhythmie vorgestellt wurde. Anamnestisch wurde über eine Narkolepsie mit Kataplexie seit dem 20. Lebensjahr berichtet. Medikamentös

wurden Pitolisant, Quetiapin, Mirtazapin und Modafinil (in Schwangerschaft pausiert) eingenommen.

Dopplersonographisch und fetalechokardiographisch zeigte sich eine intermittierende supraventrikuläre 2:1 Extrasystolie. Das Aufnahmelabor, Antikörper-Suchtest, TORCH-Serologie sowie Autoantikörperdiagnostik waren unauffällig. Im Verlauf kam es zu Übelkeit und Erbrechen. Am Folgetag gab die Patientin Luftnot und Palpitationen bei einer Tachykardie bis 170 bpm an. Im EKG fand sich eine Schmal-Komplex-Tachykardie als AV-Knoten-Re-Entry-Tachykardie mit ST-Streckensenkung sowie eine Hypokaliämie mit 2,3 mmol/l. Es erfolgte die Kaliumsubstitution i.v. Im Verlauf normalisierte sich das Kalium im Plasma und die CTG-Kontrollen konnten eine kontinuierliche, rhythmische fetale Herzfrequenz ableiten. Nephrologisch wurde der Verdacht auf eine renal-tubuläre Azidose Typ 1 mit hypokaliämischer periodischer Paralyse geäußert.

Schlussfolgerung Neben typischen fetalen und maternalen Ursachen von fetalen Arrhythmien sollten bei unklaren pränatalen Befunden differentialdiagnostisch auch seltene Erkrankungen ausgeschlossen und wiederum anamnestische Erkrankungen nicht zwingend als gesicherte Diagnosen angenommen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

6 Mid- and long-term impact of laparoscopic sacrocolpopexy on voiding dysfunction in women with pelvic organ prolapse

Authors Aichner S¹, Studer A¹, Frey J¹, Krebs J², Christmann-Schmid C¹

Institutes 1 Frauenklinik Luzerner Kantonsspital, Beckenbodenzentrum, Luzern, Schweiz; 2 Schweizer Paraplegiker Zentrum, Clinical Trial Unit, Nottwil, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1756726

Objective In this prospective cohort study, we evaluated the mid- and long-term outcome of laparoscopic sacrocolpopexy (SCP) in patients with pelvic organ prolapse (POP) regarding the improvement of preoperatively existing voiding difficulties.

Methods All women, undergoing SCP between 01/2019 and 12/2020 for symptomatic POP with objective and/or subjective voiding difficulties were included and evaluated preoperatively, 6–9 weeks and 1–2 years postoperatively (mid- and long-term follow-up). Outcome measurements were assessed using uroflowmetry, the POP-Q quantification system and the validated German Female Pelvic Floor Questionnaire.

Results In total 73 women met the inclusion criteria and were seen at a mid-term postoperative visit. 42/73 presented for a long-term follow-up likewise. Significant objective improvement in POP correction was seen ($p < 0.001$ for Ba, C and Bp) during the mid- as well as long-term evaluation. A significant overall decrease in postvoid residual volume (PVR) was achieved in the vast majority of patients ($p < 0.001$), from 33/73 women with PVR ≥ 100 ml preoperatively to only 4/73 respectively 3/42. Similarly, an overall significant increase in maximal flow rate (Q_{max} , $p = 0.003$) and a decrease in voiding time (tvoid, $p = 0,048$) was seen, with no significant difference found between mid- and long-term assessments. Additionally, also subjective parameters improved significantly, concerning prolonged urine stream, sensation of incomplete bladder emptying and straining to void (all p-values < 0.001).

Conclusion Laparoscopic SCP to treat POP leads to a significant mid- and long-term objective and subjective improvement of voiding difficulties.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

7 Schwangerschaftsoutcome nach MRgFUS-Therapie bei Uterus myomatosus. Deskriptive Darstellung von 31 Geburten

Autoren Alexandra P¹, Matzko M², Herbel R³, Beslic J⁴, Stavrou S⁵, Upadhyay M⁵, Ebner F⁶

Institute 1 Rotkreuzklinikum Frauenklinik München, München, Deutschland; 2 Helios Amper Klinikum, Dachau, Deutschland; 3 LMU Klinikum Innenstadt, München, Deutschland; 4 Praxis Dr. Mila Rekic, Augsburg, Deutschland; 5 München Klinik Neuperlach, München, Deutschland; 6 Praxis am Marienplatz/Universität Ulm, Freising/Ulm, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756727

Zielsetzung MRgFUS ist für geeignete Patientinnen eine schonende Behandlungsmöglichkeit von Myomen. Das vorliegende interne Audit betrachtet das Geburtsoutcome von Patientinnen mit bekannter Schwangerschaft nach MRgFUS Behandlung.

Material und Methode Fragebogenerhebung bzgl. Behandlungs-, Schwangerschafts- und Geburtsdaten von Patientinnen des FUS-Zentrums in Dachau ohne weitere Myomoperation in der Vorgeschichte.

Ergebnisse Das Durchschnittsalter der schwangeren Patientinnen lag bei 36,4 Jahren. 39 Schwangerschaftsdatensätze wurden erhoben. Im Durchschnitt konzeptionierten die Patientinnen 15,7 Monate \pm 14,5 (2,5–53,9) nach der Behandlung. Bei 31 Geburten und acht Aborten (hiervon 1x Extrauterin gravidität) wurden 32 Kinder geboren (Abortrate:20,5%). 27/31 Geburten fanden in externen Kliniken statt, 1x im Geburtshaus sowie 3x in domo. Bei acht Patientinnen traten zwei Schwangerschaften nach der Behandlung ein.

Die Geburtsmodi waren 18 Spontangeburt, zwei Vakuumextraktionen, vier primäre Sectiones (1x BEL, Plazenta praevia, Makrosomie, Gemini), sowie acht sekundäre Sectiones (Sectorate:37,5%).

11/31 Schwangerschaften lagen Geburtstkomplika­tionen vor (5x Frühgeburtlichkeit, 4x verstärkte postpartale Blutung, 4x Plazentaretention/-reste (darunter 2x Plazenta increta), 1x gedeckte Uterusruptur, 1xDR III. Eine Patientin mit Plazenta praevia musste am Folgetag revidiert und transfundiert werden. Der Entbindungszeitpunkt lag im Durchschnitt bei 39 + 0SSW mit einem Geburtsgewicht von 3290g und einem arteriellen Nabelschnur pH-Wert von 7,26. Insgesamt wurden fünf Kinder (15,6%) auf die neonatologische Intensiv- bzw. Überwachungsstation verlegt (1x wegen kindl. Anämie und 4x Frühgeburtlichkeit bzw. Anpassungsstörungen). 14 Schwangerschaften überschritten den errechneten Termin.

Zusammenfassung Unsere Daten deuten auf ein möglicherweise erhöhtes geburtshilfliches Risiko hin bei Patientinnen nach Myombehandlung mittels MRgFUS. 64,5% der Geburten verliefen komplikationslos. Die Sectorate war mit 37,5% etwas höher als im Durchschnitt in Deutschland (29,7%). Diese Studie wurde finanziell unterstützt (HCRI-ID2019-0014).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

8 The association of transvaginal ultrasound examination in first trimester of pregnancy and preterm birth

Authors Alexiou A¹, Bothou A¹, Nikolettos K¹, Tsirkas I¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756728

Aim The evaluation of the cervix with ultrasound during pregnancy is a non-invasive method of assessing the progressive anatomical changes that may take place during pregnancy. The relatively high incidence of this pregnancy complication and its often irreversible consequences have led many researchers to seek diagnostic methods for early detection.

The aim of this study was to assess the transvaginal ultrasound (TVU) evaluation of cervix in pregnant women with high risk factors for prematurity in first trimester of pregnancy.

Methods In a retrospective study of 12 years (2006–2018), the method of TVU examined the length of the cervix and the diameter of the inner cervix in 620 pregnant women in first trimester of pregnancy at high risk for preterm birth. The pregnancy pathology included various risk factors for prematurity like as metabolic mother diseases, history of previous habitual abortions, previous preterm birth. The criteria for the pathological condition of the cervix were the determination of the length of the cervical lumen $<$ 2.7cm and diameter through cervical spine $>$ 10 mm.

Results A statistically significant relationship ($p <$ 0.0001) was found between abnormal values of the above parameters and a high frequency of preterm births.

In particular, the simultaneous finding of abnormal values was a very strong indicator of a high risk of prematurity.

Conclusion In conclusion, we believe that the early detection of high-risk pregnancies for prematurity by TVU assessment of anatomical changes of the cervical canal contributes significantly to the successful prevention of neonatal prematurity and consequently to the timely appropriate prevention.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

9 Birth weight to placental weight ratios in abdominal wall defects: different explanations for fetal growth restriction in gastroschisis and omphalocele cases

Authors Amylidi Mohr S¹, Wyss M¹, Surbek D¹, Raio L¹, Mosimann B¹

Institute 1 University Hospital of Bern, Inselspital, Obstetrics, Bern, Schweiz
DOI 10.1055/s-0042-1756729

Objectives Gastroschisis and omphalocele are commonly associated with small for gestational age (SGA) neonates. However, the causes of that growth restriction remain controversial in both cases. Aim of our study was to examine the role of the placenta and the association to the neonatal weight in abdominal wall defects (AWDs).

Methods We included all cases of AWDs between 2001 and 2020. Fetuses with other congenital anomalies or known chromosomal abnormalities were excluded. The primary outcome was to investigate the association between the neonatal and placental weight of neonates as measured after delivery. A P-value $<$ 0.05 indicated statistical significance.

Results In total, 28 pregnancies with gastroschisis and 24 with omphalocele met the inclusion criteria. The gestational age of delivery was significantly earlier and almost exclusively per caesarean section in the gastroschisis group. 46.7% of the children were born SGA and only 3 (10.7%) had a placental weight $<$ 10%ile. There is no correlation between birth weight and placental weight ($p = ns$). In the omphalocele group 16.7% of the children were born SGA ($<$ 10th centile) and all of them also had a placenta $<$ 10%ile. There is however a significant correlation of the neonatal to the placental weight ($p <$ 0.0001). The neonatal/placental ratio differs between pregnancies diagnosed with gastroschisis compared with them with omphaloceles with 4.48 [3.79–4.91] versus 6.05 [5.38–6.47] ($p <$ 0.0001).

Conclusions Fetal growth restriction in omphaloceles is related to placental insufficiency while fetuses with gastroschisis display impaired intrauterine growth, which seems to differ from the classical placental insufficiency growth restriction. This should be taken into account when deciding about preterm delivery.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

10 First experience in fetal growth restriction due to SARS-COV-19 in a single tertiary center: signs of recovery after initial placental damage

Authors Amyliidi Mohr S¹, Radan A¹, Surbek D¹, Baud D², Raio L¹

Institutes 1 University Hospital of Bern, Inselspital, Obstetrics, Bern, Schweiz; 2 CHUV, University Hospital of Lausanne, Obstetrics and Gynecology, Lausanne, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1756730

Introduction Infection with SARS-COV-19 during pregnancy has been associated with potential undesirable fetoneonatal consequences and the related pathophysiological alterations especially in the placenta are not yet known. The aim of our study is to analyze longitudinally cases diagnosed with FGR.

Material and Methods We included cases diagnosed with FGR due to placental insufficiency in mothers with PCR proven SARS-COV-19 infection during pregnancy and longitudinal data were available. Diagnosis of FGR was based on abdominal circumference (AC) and/or estimated fetal weight (EFW) < 10th centile. We analyzed fetomaternal Doppler flow characteristics as well as longitudinal fetal growth.

Results From May 2020 up to now we included 20 cases fulfilling the criteria. Most of the women had a COVID-19 infection, in the second trimester (12/20). Gestational age at diagnosis of FGR and at delivery was 30.1 ± 4.9 and 34 ± 4.9 weeks, respectively. Preeclampsia was diagnosed in 4/20 cases (20%) and the angiogenic quotient (sFlt-1/PLGF) was above 30 in 9/14 cases (64.2%) most of the times (6/9, 66.6%) because of high sFlt-1 values. In 6 (30%) of the cases the umbilical artery PI were > 95th centile with a mean gestational age of 28.2 ± 4.1 at diagnosis and remaining pregnant for a mean of 5.5 ± 4.7 weeks after.

Conclusion Given the the history of sequelae in children of pregnant women affected, it is necessary to assess the impact of COVID-19 on perinatal outcomes in pregnancies with exposure to SARS-CoV-2 infection. Based on our first data the FGR behavior after COVID-19 seems to differ from the one resulting from placental insufficiency of other reasons.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

11 Erstmanifestation einer hereditären thrombotisch-thrombozytopenischen Purpura (TTP) in der Schwangerschaft

Autoren Andrzejek T¹, Petros S², Lia M¹, Franke J¹, Stepan H¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Leipzig, Geburtshilfe, Leipzig, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Leipzig, interdisziplinäre internistische Intensivmedizin, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756731

Zusammenfassung Die thrombotisch-thrombozytopenische Purpura (TTP) gehört zum Formenkreis der thrombotischen Mikroangiopathien (TMA). Die TTP führt aufgrund einer reduzierten ADAMTS13-Aktivität zu einer Beeinträchtigung der Mikrozirkulation multipler Organsysteme und stellt bei peripartaler Manifestation einen medizinischen Notfall in der Geburtsmedizin dar.

Anamnese Die Erstvorstellung der 36-jährigen Gravida II/ Para 0 erfolgte in der 23. SSW bei rezidivierendem Fieber bis 38,5 °C, AZ-Minderung und seit anderthalb Wochen bestehenden Oberbauchbeschwerden, assoziiert mit einem progredienten Ikterus, Übelkeit, Erbrechen und neu aufgetretener Hämato-mneigung.

Klinischer Befund Sonografisch zeigte sich ein intrauteriner Fruchttod (IUFT) bei einem wachstumsretardierten Fetus mit schwerem Oligohydramnion. Laborchemisch imponierte eine Hämolyse mit Thrombozytopenie (23 exp9/l), erhöhten Transaminasen (ALAT 1,87 µkat/l und ASAT 4,2 µkat/l) sowie einer

ausgeprägten Proteinurie. sFlt-1/PIGF-Quotient: 955,9. Es konnten zudem keine Fragmentozyten nachgewiesen werden.

Diagnose Hereditäre TTP assoziiert mit einem frühen schweren HELLP-Syndrom und IUFT in der 23. SSW

Therapie und Verlauf Es kam nach Abortinduktion zur Spontangeburt eines 230g schweren, avitalen Feten. Bei schwerer Anämie erhielt die Patientin insgesamt 3 Erythrozytenkonzentrate. Im frühen postinterventionellen Verlauf zeigten sich die Transaminasen, sowie das Bilirubin fallend, bei weiterhin bestehender Thrombozytopenie zwischen 20–25 Gpt/l. Am 3. postoperativen Tag erfolgte die Verlegung auf Normalstation. Das Ergebnis der ADAMTS-13 Testung zum Ausschluss einer TTP war zum Zeitpunkt der Verlegung noch ausstehend. Am Folgetag meldete sich die Patientin mit neurologischen Ausfällen, sodass sich jetzt der Verdacht auf eine TTP bestand. Bildmorphologisch zeigten sich drei thrombembolische Mikroinfarkte. Laborchemisch waren Fragmentozyten (1,5%) nachweisbar. Unter der Plasmapheresetherapie und simultaner Kortikosteroidtherapie stiegen die Thrombozyten an und die neurologische Symptomatik zeigte sich regredient.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

12 Kolporrhaphia anterior interna und Pectopexie – ein möglicher Weg zur Reduktion von Netzmaterial

Autoren Andraschofsky TO¹, Widschwendter P¹, Lengauer M¹, Stephan JO¹, Brugger J¹

Institut 1 A. ö. Landeskrankenhaus Hall in Tirol, Tirol Kliniken, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hall in Tirol, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756732

Zielsetzung Retrospektive Analyse einer Fallserie mit apikaler Fixation mittels Pectopexie und laparoskopischer Kolporrhaphie der vorderen Vagina

Materialien und Methoden Retrospektive Studie über eine Fallserie operativer Korrekturen bei symptomatischem Uterovaginalprolaps. Einschlusskriterien waren zumindest ein Deszensus Grad 2, wobei Cervixanteile nach laparoskopisch assistierter suprazervikaler Hysterektomie (21 Fälle) oder der Scheidenapex nach totaler Hysterektomie (5 Fälle) zur apikalen Fixation an einem 13x5cm PVDF-Netz zu beiden Seiten am Ligamentum ileopectineum befestigt wurden. Die Korrektur von Level II Defekten wurde in 17 Fällen zeitgleich laparoskopisch mittels longitudinaler Vaginalraffung mit resorbierbarem Nahtmaterial (Vicryl, PDS 2-0) durchgeführt. In 4 Fällen erfolgte eine Raffung der posterioren Vagina. Das Auftreten begleitender mittel- bzw. langfristiger Komplikationen wurde dabei anhand von Nachkontrollen in standardisiertem Intervall (6 Wochen, 3 Monate, ein Jahr) und modifizierten ICIQ/PFDI-20 Fragebögen erhoben.

Ergebnisse 26 PatientInnen wurden in diese Studie integriert. Darunter erhielten 17 eine vordere und 4 auch eine hintere Raffung, alle mit normalem postoperativen Verlauf bis auf vier Komplikationen Grad II nach Clavien-Dindo (zwei Fälle von de-novo Urge, ein posteriores Hämatom, eine Zervicitis). Das anatomische Ergebnis wurde als refixierte, erreichbare Portio und behobener Zystozele im aufgerichteten vorderen Kompartiment definiert und in 22 Fällen exakt erreicht. Alle posterioren Defekte blieben gleich.

Zusammenfassung Die Pectopexie ist eine adäquate Alternative zum bisherigen Standard der Sacropexie. Insbesondere im Falle von anatomischen Varianten (u.a. tief liegende Vena iliaca communis sinistra). Bisher gab es kein Auftreten PVDF-netzbedingter Komplikationen. Bei einem Totalprolaps uteri ist nach einem Jahr ein Rezidiv aufgetreten. Häufigstes Symptom ist ein zentrales Spannungsgefühl (38,4%) mit geringer Rate an Dyspareunien (1/27).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

13 PSTT placental site trophoblastic tumor – eine gynäkoonkologische Rarität als wichtige Differentialdiagnose bei Aborten

Autoren [Andraschofsky TO¹](#), [Widschwendter P¹](#), [Stephan JO¹](#), [Lengauer M¹](#), [Brugger J¹](#)

Institut 1 A. ö. Landeskrankenhaus Hall in Tirol, Tirol Kliniken, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hall in Tirol, Österreich

DOI [10.1055/s-0042-1756733](#)

Zusammenfassung Bei diskrepanten Befunde zwischen Klinik und Histologie sollte großzügig eine Referenzpathologie zum Ausschluss dieser extrem seltenen Tumore erfolgen

Anamnese und klinischer Befund Fall einer 32-jährigen Patientin afrikanischstämmigen Ursprungs, Gravida 8 Para 7 Abortus 1.

Ambulante Vorstellung bei nicht intakter Frühgravidität mit vaginaler Blutung in der 12. Schwangerschaftswoche, β HCG-Wert von 9787,00 mU/ml.

Curretage im Verlauf bei sinkendem β -HCG 5525,00 mU/ml und zunehmender vaginaler Blutung. Bei hämodynamisch wirksamer Nachblutung, direkt postoperativ, erfolgt die ReCurretage und medikamentöse Therapie mit oralem Misoprostol und i.v. Sulproston.

Diagnose PSTT (placental site trophoblastic tumor)

Initialer histologischer Befund war verdächtig für Molenschwangerschaft, in Absprache mit Pathologie aufgrund der Diskrepanz zwischen Klinik und Histologie konsensuale Entscheidung zur Referenzpathologie. Die Primärhistologie zeigte günstige histologische Merkmale geringer nicht-villöser Infiltration von Myometriumsgeewebe, sowie geringe mitotische Aktivität.

Therapie laparoskopische Hysterektomie und Salpingektomie beidseits bei FIGO I, kein Vorliegen extrauteriner Manifestation auf Basis von PET-CT. Postoperativ β HCG 3,14 mU/ml, Alpha-1-Fetoprotein-Spiegel im Normbereich 1,5 μ g/l.

Verlauf Histologisch im Hysterektomiepräparat kein weiterer Nachweis von PSTT. Laufende monatliche Tumornachsorge fortan, der Nachbeobachtungszeitraum beträgt mittlerweile 16 Monate, mit anhaltend negativen β HCG-Kontrollwerten. Eine adjuvante Systemtherapie war aufgrund des FIGO Stadiums und der bekannterweise hohen Chemosensitivität dieser Tumore nicht indiziert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

14 Die Verwendung von resorbierbarem vs. nicht resorbierbarem Nahtmaterial zur vaginalen Netzfixierung im Rahmen der nervenschonenden Kolposakropexie (RCT)

Autoren [Andress J¹](#), [Schoenfish B¹](#), [Huebner M²](#), [Brucker SY¹](#), [Lippkowski A³](#), [Beilecke K³](#), [Marschke J³](#), [Tunn R³](#), [Reisenauer C¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland; 2 Klinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; 3 Klinik für Urogynäkologie, Beckenbodenzentrum, Alexianer St. Hedwig Krankenhaus Berlin, Berlin, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756734](#)

Zielsetzung Im Rahmen einer randomisiert kontrollierten Studie (RCT) wurden anatomische und funktionelle Ergebnisse sowie Komplikationen der nervenschonenden Kolposakropexie unter Verwendung von resorbierbarem (Vicryl) vs. nicht-resorbierbarem (Ethibond) Nahtmaterial erfasst und ausgewertet.

Methoden Zwischen 2011 und 2015 konnten im Rahmen der bizenrischen Studie 195 Patientinnen mit isoliertem Scheidenstumpfprolaps (POP-Q II-III) untersucht werden. In zwei homogenen Gruppen erfolgte die vaginale Netzfixierung zufällig mit resorbierbarem oder nicht-resorbierbarem Nahtmaterial.

Der anatomische Erfolg (Senkung), funktionelle Ergebnisse bzgl. Blasen- und Darmfunktion bzw. Sexualität wurden 6 Monate postoperativ erfasst und mit den Ausgangsbefunden verglichen. Auch operativ bedingte Komplikationen sowie Netz- oder Nahtmaterial-assoziierte Komplikationen wurden untersucht.

Ergebnisse Bei 97,4% der Frauen konnte ein anatomischer Erfolg erzielt werden, der bei 99,5% der Patientinnen auch nach 6 Monaten unabhängig vom verwendeten Nahtmaterial nachweisbar blieb (92,2% POP-Q 0 und 7,8% POP-Q I). Signifikante Verbesserungen von Blasenfunktion und Sexualität bei gleichbleibender Darmfunktion zeigten sich in beiden Gruppen, ebenfalls unabhängig vom verwendeten Nahtmaterial. Netzarrosionen traten bei keiner Patientin auf, während in der Ethibond-Gruppe 3 Fadenarrosionen nach 6 Monaten nachweisbar waren. Bei einer insgesamt sehr niedrigen Komplikationsrate von 4,6% waren 3 intraoperativ aufgefallene und versorgte Blasenverletzungen sowie postoperativ eine ovarielle Nachblutung und eine Lungenarterienembolie die schwerwiegendsten Ereignisse.

Zusammenfassung Die Verwendung von resorbierbarem Nahtmaterial ist dem Einsatz von nicht-resorbierbarem Nahtmaterial im Rahmen der nervenschonenden Kolposakropexie bei isoliertem Scheidenstumpfpdesensus nicht unterlegen und führt zu einer Reduktion der Nahtmaterial-assoziierten Komplikationen.

Hinweis Abstract ist Zweitpublikation: RCT auf Grund der Aktualität des Themas bereits publiziert.

Int Urogynecol J. 2022 Feb; 33(2): 411–419. doi: [10.1007/s00192-021-04853-4](#). Epub 2021 Jun 8

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

15 Einfluss des perioperativen Transfusionsmanagements und des Frailty-Status auf die Prognose gynäkologischer Malignome bei älteren Patientinnen

Autoren [Anic K¹](#), [Schmidt MW¹](#), [Krajnak S¹](#), [Schmidt M¹](#), [Linz VC¹](#), [Schwab R¹](#), [Weikel W¹](#), [Brenner W¹](#), [Westphalen C²](#), [Hartmann EK³](#), [Hasenburg A¹](#), [Battista MJ¹](#)

Institute 1 Universitätsmedizin Mainz, Gynäkologie und Geburtshilfe, Mainz, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Mainz, Geriatrie und Altersmedizin, Mainz, Deutschland; 3 Universitätsmedizin Mainz, Anästhesie und Notfallmedizin, Mainz, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756735](#)

Hintergrund Perioperative Bluttransfusionen wurden bei verschiedenen soliden Neoplasien mit einem schlechteren onkologischen Outcome assoziiert. Da dieser Zusammenhang bei Patientinnen mit gynäkologischen Malignomen nur unzureichend untersucht ist, wollten wir dies in Verbindung mit dem Frailty-Status bei betagteren Patientinnen mit Endometrium-(EK) und Ovarialkarzinom (OK) untersuchen.

Methoden Gescreent wurden ältere EK- und OK-Patientinnen, die zwischen 01/2008 und 12/2019 an der Universitätsmedizin-Mainz operiert wurden. Der Einfluss des perioperativen Transfusionsmanagements in Abhängigkeit von konventionellen klinisch-pathologischen Tumormerkmalen wurde mittels multivariabler Cox-Regressionsanalysen und der Kaplan Meier Methode statistisch verglichen.

Ergebnisse Insgesamt konnten 269 Patientinnen über 60 Jahre mit EK (n = 153) und OK (n = 116) eingeschlossen werden. Perioperative Transfusionen erhielten 76 Patientinnen (28,3%), davon 19 EK (12,5%) und 57 OK (51,4%). Der Frailty-Status, der mit dem G8-Fragebogen ermittelt wurde, teilte die Patientinnen in "G8-frail" (EK: 37,9% und OK: 46,6%) und "G8-non-frail" ein. In multivariablen Analysen erwiesen sich perioperative Transfusionen als unabhängiger negativer Prognosefaktor für das progressionsfreie Überleben (PFS) (HR: 1,76; 95%-CI [1,01–3,07]) und das Gesamtüberleben (OS) (HR: 2,38; 95%-CI [1,50–3,78]) bei EK-Patientinnen. Darüber hinaus waren in dieser Kohorte Bluttransfusionen

mit einem signifikant verringerten 5-Jahres-PFS (79,8% vs. 26,0%; $p < 0,001$) und OS (82,6% vs. 25,7%; $p < 0,001$) vergesellschaftet. Bei OK hatten die Bluttransfusionen keinen Einfluss auf das Rezidiv- oder Sterberisiko.

Schlussfolgerung Der prognostische Einfluss perioperativer Transfusionen bei gynäkologischen Malignomen scheint entitätsspezifisch zu sein und mit dem präoperativen Frailty-Status zusammenzuhängen. Um einen standardisierten Algorithmus für das Transfusionsmanagement zu etablieren, ist es notwendig, die chirurgische Radikalität zu berücksichtigen und eine validierte präoperative Bewertung des globalen Gesundheitsstatus einschließlich der präoperativen Anämieabklärung durchzuführen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

16 Einfluss der Anästhesietechnik auf das postoperative Überleben bei älteren Eierstockkrebspatientinnen: Ergebnisse einer retrospektiven Kohortenstudie

Autoren Anic K¹, Varchola J¹, Schmidt MW¹, Schwab R¹, Schmidt M¹, Renz M², Hartmann EK², Hardt R³, Hasenburg A¹, Battista MJ¹

Institute 1 Universitätsmedizin Mainz, Gynäkologie und Geburtshilfe, Mainz, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Mainz, Anästhesie und Notfallmedizin, Mainz, Deutschland; 3 Universitätsmedizin Mainz, Geriatrie und Altersmedizin, Mainz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756736

Hintergrund Die Epiduralanalgesie könnte das postoperative onkologische Outcome von Patienten mit ausgewählten soliden Neoplasien beeinflussen. Ziel dieser Studie war es, den Einfluss der Anästhesietechnik auf das Überleben älterer Patientinnen mit Ovarialkarzinom (OK) zu untersuchen.

Material/Methoden Wir screenen alle Frauen älter als 60 Jahre mit OK, die sich zwischen Januar 2008 und Dezember 2019 einer Tumor-Debulking-Operation in der Universitätsmedizin Mainz unterzogen. Die Studienkohorte wurde in zwei Gruppen unterteilt, je nachdem, ob eine perioperative Epiduralanästhesie angewendet wurde oder nicht. Univariate und multivariate Cox-Regressionsanalysen sowie die Kaplan-Meier-Methode wurden angewendet, um den prognostischen Einfluss der Anästhesietechnik auf das Überleben zu analysieren.

Ergebnisse Insgesamt werteten wir Daten von 110 Patientinnen aus, von denen 71 (64,5%) eine Epiduralanalgesie erhielten. Die mediane postoperative Überlebenszeit betrug im Gesamtkollektiv 26,0 Monate, und es wurden weder signifikante Unterschiede hinsichtlich des progressionsfreien (PFS) noch bezogen auf das Gesamtüberleben (OS) zwischen der „Epidural“- und der „Nicht-Epidural“-Kohorte festgestellt. Das multivariate Cox-Proportional-Hazard-Modell wurde für konventionell etablierte Risikofaktoren in drei Hauptkategorien angepasst: 1) Konventionelle klinisch-pathologische Tumorcharakteristika, 2) anästhesiologische Parameter wie der American Society of Anesthesiologists Performance Status, das biologische Alter, sowie vorbestehende Komorbiditäten und 3) onkologische und chirurgische Parameter wie die operative Radikalität. Nach Anpassung für die ausgewählten Prognoseparameter blieben die Auswirkungen der epiduralen Analgesie auf das PFS und OS nicht unabhängig signifikant (PFS: HR: 1,26; 95%-CI [0,66–2,39] und OS: HR: 0,79; 95%-CI [0,45–1,40]).

Schlussfolgerungen Unsere Ergebnisse unterstützen nicht die These der Assoziation zwischen epidural-supplementierter Anästhesie und verbessertem PFS oder OS bei älteren Patienten mit standardisierter Ovarialkarzinom-Debulking-Operation.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

17 Intervallfasten beeinflusst die Lebensqualität und Fatigue – Ergebnisse einer prospektiven Kohortenstudie

Autoren Anic K¹, Schmidt MW¹, Rohde L¹, Weidenbach L¹, Battista MJ¹,

Schwab R¹, Brenner W¹, Ruckes C², Lackner KJ³, Lotz J³, Hasenburg A¹

Institute 1 Universitätsmedizin Mainz, Gynäkologie und Geburtshilfe, Mainz, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Mainz, Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik, Mainz, Deutschland; 3 Universitätsmedizin Mainz, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Mainz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756737

Zielsetzung Während durch eine Ernährungsumstellung im Sinne rezidivierender Fastenperioden bereits positive Effekte auf verschiedene Krankheiten nachgewiesen werden konnten, bleibt der Effekt auf die Lebensqualität unklar. Ziel dieser Pilotstudie war es, die Auswirkungen von Intervallfasten in einer gesunden Proband*innengruppe zu untersuchen, um das Potential für Patientinnen unter Chemotherapie zu evaluieren.

Methoden Probanden*innen ernährten sich 3 Monate lang nach dem 16:8-Prinzip (16h Fasten, 8h uneingeschränkt erlaubte Nahrungsaufnahme) an mindestens fünf Tagen wöchentlich. Die Lebensqualität wurde mittels des WHO-5-Fragenbogen und dem Short Form Health 36 Fragebogen erfasst. Die Auswirkungen auf die Fatigue wurden mittels der FatigueAssessmentScale (FAS) und der FatigueSeverityScale (FSS) untersucht.

Ergebnisse Insgesamt absolvierten 30 Proband*innen den gesamten Studienzeitraum. Nach drei Monaten zeigten sich signifikant verbesserte Werte in sechs der acht Lebensqualitätsbereiche gemessen mit dem SF-36 u.a. physische Gesundheit ($92,3 \pm 11,6$ vs. $96,5 \pm 6,3$; $p = 0,015$) und mentale Gesundheit ($75,5 \pm 12,0$ vs. $81,7 \pm 9,0$; $p < 0,001$). Ähnliche Ergebnisse konnten für den WHO-5 gezeigt werden, mit einer signifikanten Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens nach 4 Wochen ($15,6 \pm 4,6$ vs. $18 \pm 3,6$; $p < 0,001$). Bezogen auf die Fatigue konnte eine signifikante Erniedrigung nach 3 Monaten sowohl im FSS Fragebogen ($31,9 \pm 10,8$ vs. $26,2 \pm 9,9$ ($p < 0,001$)) als auch im FAS Fragebogen sowohl für die mentale ($10,3 \pm 3,2$ vs. $8,4 \pm 2,5$; $p = 0,001$) als auch körperliche Müdigkeit ($12,6 \pm 3,8$ vs. $10,7 \pm 3,3$; $p = 0,002$) nachgewiesen werden.

Zusammenfassung Intervallfasten ist eine wirksame und alltagstaugliche Ernährungsform zur Verbesserung der eigenen Lebensqualität. Mentale und physische Fatigue, als eine der Hauptnebenwirkungen zytostatischer Therapien, konnten durch Intervallfasten bereits bei Gesunden positiv beeinflusst werden und heben das Potential von Intervallfasten in der Onkologie hervor.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

18 Comparison of postnatal intestinal colonization of neonates undergoing vaginal seeding with neonates born with elective cesarean section

Authors Anthoulaki-Vatsidou X¹, Gaitatzi F¹, Nikolettos K¹, Nikolettos N¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756738

Purpose The aim of this study is to research postnatal colonization of intestine after vaginal seeding in neonates born with elective caesarean section (CS). **Materials and methods** In Democritus University of Thrace from 2019 to 2021 vaginal swab specimens were collected from 100 pregnant women and tested for pathogens one week before their elective CS.

Pregnant women that underwent elective CS after 37th week of gestation the method of vaginal seeding were applied by putting a sterile gauze into their vagina 20 minutes before their CS and the gauze applied to the neonate's face, mouth and skin. After 5 days we tested neonatal feces for microbes and com-

pared fecal cultures of neonates born with CS were the method of vaginal seeding were not applied.

Results After their consent 35 pregnant women that underwent CS, the method of vaginal seeding were applied. 55 neonates that used as reference control group also tested with fecal cultures after 5 days from their birth. As observed from the results of our cultures gut of 10 neonates where the method of vaginal seeding were applied their gut were colonized with lactobacillus species and bacteroides, in contrast with our reference group were colonization of these microbes were limited.

Conclusion Nonetheless, the theory of vaginal seeding aim to alter the microbiome of the neonates born with CS is very encouraging for development of gut microbiome but there is a need for further investigation due to neonatal risk and also to prove its efficacy.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

19 Virilisierung und großer abdomineller Tumor bei einer Gravida – was tun?

Autoren [Anzenberger T¹](#), [Markota B¹](#), [Gornjec A¹](#), [Tarmann R²](#), [Lermann J¹](#), [Hösel S¹](#)

Institute 1 [Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Gynäkologie und Geburtshilfe, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich](#); 2 [Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Institut für Pathologie, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756739](#)

Anamnese Eine 36-jährige Erstgravida stellte sich in der 20 + 0 SSW mit massiver Bauchumfangszunahme und Dyspnoe vor.

Anamnestisch Z. n. Mammakarzinom links (NST, ypT2, ypN0, G3, L0, V0, Pn0, R0, M0, HR –, Her2neu +) und Z. n. DCIS der rechten Mamma 2013.

Klinik und Verlauf Klinisch fiel bei der Patientin eine Virilisierung mit tiefer männlicher Stimme, Hirsutismus und Spider naevi auf.

In der abdominalen Sonographie zeigte sich eine ausgedehnte Flüssigkeitskollektion im Mittel- und Unterbauch mit randständigen soliden nodulären Auflagerungen und mehreren Septenbildungen.

Eine Staginguntersuchung wurde von der Patientin abgelehnt. Die Entwicklung des weiblichen Feten war unauffällig. Laborchemisch fielen massiv erhöhte Testosteronwerte auf sowie erhöhtes CA-125, AFP und Inhibin B.

Der Zytologische Befund nach fälschlicherweise angenommener Aszites-Punktion konnte eine Karzinose des Mammakarzinoms ausschließen, jedoch nicht zwischen benigner und maligner Histologie unterscheiden (Thekom/Fibrom Gruppe bzw. maligner Keimstrangstromatumor).

Aufgrund der unklaren Dignität und zunehmender Beschwerden entschied man sich zur primären Sectio mit Adnexektomie per Längslaparotomie in der 34 + 2 SSW nach vorheriger antenataler Steroidgabe. Intraoperativ zeigte sich ein 50 cm großer zystischer Befund am linken Ovar, welcher in toto entfernt wurde. Die Biopsien vom rechten Ovar und Peritoneum waren unauffällig.

Befund Das weibliche Neugeborene war 1920 g schwer, 43 cm lang mit einem Apgar-Wert 9/10/10. Der weitere neonatologische Verlauf war unauffällig. Der histologische Befund zeigte einen solid-zystischen Keimstrang-Stromatumor, am ehestens einem Granulosazelltumor entsprechend (Tumorstadium pT1a, R0, Nx, Mx).

Fazit Diese seltenen Kasuistiken in der Schwangerschaft bedürfen eines interdisziplinären Vorgehens.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

20 Absorption and migration of tattoo pigments in the human body: tubal factor infertility determined by foreign body reaction in the fallopian tube of tattoo pigments

Authors [Appel I¹](#), [Ignatov A¹](#), [Köble K²](#), [Gennari P¹](#)

Institutes 1 [Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin Magdeburg, Magdeburg, Deutschland](#); 2 [Universitätsklinikum Magdeburg – Institut für Pathologie, Magdeburg, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756740](#)

Zusammenfassung We present a case of a 36-year-old female with tubal factor infertility that may be caused by tattoo associated foreign body reaction in the right fallopian tube. Laparoscopic findings showed a brown-pigmented lesion on the right fimbrial area. The histological examination confirmed migrated tattoo ink. So, we provide the first case of histological proven tattoo pigments in internal organs in the human body. Our case indicates that tattoo ink is transported further than previously proven and that the clinical consequences of migrated tattoo ink might have been underestimated.

Anamnese und klinischer Befund A 36-year-old female presented with primary sterility to further investigation and therapy.

The patient reported a history of hydrosalpinx with a bilateral laparoscopic salpingostomy in 2019. Pelvic ultrasound demonstrated a dilated right fallopian tube measuring 53x29 mm with the suspect of hydrosalpinx. The patient has a tattoo on the left foot and on the right shoulder. A laparoscopy was scheduled before in vitro fertilization.

Diagnose Laparoscopic findings showed a bilateral hydrosalpinx of the fallopian tubes. On the right fallopian tube there was a clinical suspect of Endometriosis with a brown-pigmented lesion on the fimbrial area. Histology confirmed a hydrosalpinx on the left side. The histological examination of the right fallopian tube showed tattoo ink with associated foreign body reaction.

Therapie und Verlauf After the bilateral salpingectomy no intra- or postoperative complications occurred so the patient was discharged from the hospital after two days. In vitro fertilization is meanwhile initiated.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

21 Resistance to HER2 targeted therapy in early breast cancer (EBC): The clinical management of intratumoral heterogeneity (ITH) in HER2 overexpressing EBC

Authors [Argyriadis A¹](#), [Kalfoutzos K¹](#), [Khodaverdi S¹](#), [Braun S²](#), [Jackisch C¹](#)

Institutes 1 [Sana Klinikum Offenbach GmbH, Brustzentrum, Offenbach, Deutschland](#); 2 [Sana Klinikum Offenbach GmbH, Pathologie, Offenbach, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756741](#)

Introduction A case report presenting the diagnostic and therapeutic challenges of ITH in EBC, highlighting the need for multilayer testing to allow appropriate treatment.

Methodology A 49-year-old female presented with cT₂N₀ EBC confined to the left breast. The core needle biopsy (CNB) revealed an invasive HER2 enriched carcinoma (clone #1: ER 0/12, PR 0/12, HER2 Score 3+, Ki67 50%) and she was assigned to NACT with dual HER2 blockade, resulting in a non-pathologic complete response (non-pCR). The excisional biopsy (EB) revealed an ypT₂N₀ luminal B HER2 negative residual tumor (clone #2: ER 12/12, PR 2/12, HER2 Score 0, Ki67 25%). Fluorescent in-situ hybridization (FISH) and immunohistochemical staining was repeated in full depth of the CNB and EB. The analysis revealed a solitary, hormone receptor positive subclone in the deep sections of the CNB, confirming the clone #2.

Results Repeated testing identified a sensitive HER2 enriched clone #1 in pathologic complete response (pCR) and a resistant luminal B clone #2 in non-pCR

after NACT. Interestingly comparing CNB and EB in clone #2 we observed a downregulation of the progesterone receptor level.

Conclusion The ITH in EBC introduces significant challenges in designing effective treatment strategies. Repeated testing and evaluation of the molecular mechanisms might offer a better understanding of clonal resistance and heterogeneity providing a clinical benefit, tailored to the patients needs. It would be interesting for future studies to identify biomarkers, which characterize the tumor's evolutionary path, detect clonal shifts across treatment and establish new strategies to approach heterogeneous tumors.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

22 Unexplained Infertility: Der Einfluss einer weiblichen Mikronährstofftherapie auf die Schwangerschaftsrate

Autoren Aschauer J¹, Imhof M¹

Institut 1 Karl Landsteiner Gesellschaft, Institut für zellorientierte Therapie in der Gynäkologie, Korneuburg, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756742

Hintergrund der Studie Die Einnahme einer spezifischen Mikronährstoffkombination kann bei Frauen im reproduktiven Alter den AMH-Serum-Spiegel und die Dauer der Lutealphase normalisieren, sowie die Endometriumdicke und Ovulationshäufigkeit verbessern.

Ziel Die Untersuchung des Zusammenhangs der weiblichen Einnahme einer definierten Mikronährstoffkombination auf die Schwangerschaftsrate bei fertilitätsmedizinisch abgeklärten Paaren ohne aktive Kinderwunschbehandlung.

Methode Eine retrospektive Analyse von 244 Frauen, welche von Jänner 2013 bis Juni 2019 eine Fertilitätsklinik besuchten. Sowohl initiale basale weibliche Fertilitätsdiagnostik als auch das Spermogramm des Partners waren unauffällig. 129 Frauen erhielten als einzige Therapie ein orales Mikronährstoffpräparat bestehend aus einer Weichkapsel (Omega-3-Fettsäuren) und einer Tablette (Coenzym Q10, Vitamin E, Folsäure, Selen, Catechine und Glycyrrhizin) pro Tag für 6 Monate. Die monatlichen Schwangerschaftsraten in den ersten 6 Monaten nach Beginn der Mikronährstofftherapie wurden analysiert und mit denen einer abklärungsidenten Kontrollgruppe von 115 Frauen mit unerfülltem Kinderwunsch verglichen, welche nur 400 mcg Folsäure einnahmen. In beiden Gruppen fanden im Beobachtungszeitraum keine weiteren fertilitätsmedizinischen Interventionen statt.

Ergebnisse Die kumulierte Schwangerschaftsrate lag nach dem Beobachtungszeitraum von 6 Monaten in der Studiengruppe mit 55,0% signifikant höher als in der Kontrollgruppe mit 33,4%, die absolute Schwangerschaftsrate lag bei 44,2% in der Verum- im Vergleich zu 29,6% in der Kontrollgruppe.

Schlussfolgerung Die vorliegende Studie liefert Hinweise darauf, dass die Supplementierung bestimmter Mikronährstoffe die Wahrscheinlichkeit eines Schwangerschaftseintritts und somit weibliche Fertilität positiv beeinflussen kann ▶ **Tab. 1**.

▶ **Tab. 1**

	Monat 1	Monat 2	Monat 3	Monat 4	Monat 5	Monat 6	Kumuliert
SS-Rate Verum [%]	3,9	3,2	9,2	12,8	12,6	13,3	55,0
SS-Rate Kontrolle [%]	3,5	2,7	5,6	5,8	8,1	7,7	33,4

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

23 Prevalence and oncological outcome of patients with primary epithelial ovarian cancer (EOC) carrying gene mutations or variants of unknown significance (VUS) detected by germline gene panel testing

Autoren Ataseven B^{1,2}, Rhiem K³, Staniczok C^{1,2}, Heitz F^{1,4}, Pauly N^{1,2}, Moubarak M¹, Concin N¹, Traut A¹, Schmutzler R³, Harter P¹

Institutes 1 Kliniken Essen-Mitte, Gynäkologie & Gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 3 Uniklinik Köln, Zentrum Familiärer Brust- und Eierstockkrebs, Köln, Deutschland; 4 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie (CVK) und Klinik für Gynäkologie (CBF), Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756743

Objective Next generation sequencing (NGS) allows simultaneous sequencing of multiple cancer risk genes including *BRCA1/2*. However, the clinical features of EOC patients with a gene variant of uncertain significance (VUS) are unclear. Our aim was to evaluate the prevalence and clinical outcome of patients with a VUS result and EOC.

Methods 764 EOC patients were included (2015-2021). Based on the genetic test result the following cohorts were considered: A) no mutation/VUS, B) deleterious *gBRCA1/2*-mutation, C) *gBRCA1/2*-VUS, D) *other*-gene-mutation, and E) *other*-gene-VUS.

Results Median age was 59 years, 83.1% were FIGO III/IV and complete macroscopic resection was 74.6%. No mutation/VUS, *gBRCA1/2*-mutations, *other*-gene-mutations, *gBRCA1/2*-VUS, and *other*-VUS was detected in 59.3%, 16.4%, 5.4%, 3.1%, 15.8%, respectively. Cohorts significantly differed in age, personal/familial breast/ovarian cancer history, histology.

For FIGO III/IV patients median PFS was different for cohort A, B, C, D, and E with 22, 34 (HR:0.53(0.38-0.75), 19 (HR:1.90(1.04-3.45), 23 (HR:0.58(0.33-1.0), and 23 (HR:0.58(0.33-1.0) months, respectively.

In multivariate analysis type of surgery, age-adjusted Charlson morbidity, presence of ascites and residual disease, were identified as unfavourable factors while improved OS was seen in patients with deleterious mutations in *gBRCA1/2* (HR 0.55) or *other*-gene-mutations (HR 0.29) compared to no mutations/VUS. OS was similar in patients with VUS compared to those with no mutations/VUS.

Conclusion The prevalence of VUS is high (19%) and most patients harboring VUS behave similar to those with no mutation/VUS. This indicates that most VUS have no impact on gene function and strengthens the recommendation to not consider VUS in clinical decision making.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

24 Long term outcome after laparoscopic versus open abdominal hysterectomy in endometrial cancer patients: a 25-year analysis of the Jena University hospital cohort

Autoren Auletta V¹, Kather A¹, Bokhua D¹, Runnebaum IB¹

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Gynäkologie, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756744

Introduction Laparoscopic hysterectomy is performed nowadays for patients with low-risk endometrial cancer as a standard surgery approach; however, long-term outcome of the minimally invasive technique related with higher risk disease remains uncertain.

Methods 359 patients with endometrial cancer underwent laparoscopic or abdominal hysterectomy in our center from 1996 till 2010. They were categorized in two groups: low-risk (stage IA without nodes metastasis, G2 or G2 with endometrioid carcinoma) and high-risk (stage IB or G3 or with nodes metastasis or serous papillary or clear cell type). Median follow-up was 72 months (minimum = 2, maximum = 214).

Results In low risk patients, disease-free survival (DFS) rate was 95.6% after laparoscopic (n = 158) 92.9% after abdominal hysterectomy (n = 43). Overall survival (OS) rate was 96.6% vs. 100%. DFS rate in high risk patients was 75.3% in the laparoscopy group (n = 97) and 73.3% in the open surgery group (n = 61). OS rate was 85.1% versus 84.2%. Statistical interpretation of our data is challenging because of violated proportional hazards assumption.

Conclusions Based on preliminary data of our cohort, the laparoscopic procedure was not inferior in low risk as well as in high risk patients. However, we are in the process of completing a larger evaluation, adding data of patients treated in the period from 2010 to 2021.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

25 Recurrent malignant peritoneal mesothelioma: Is immune checkpoint inhibitor-related treatment with Nivolumab and Ipilimumab an option?

Authors [Auletta V¹](#), [Esber A¹](#), [Abu Dakah T¹](#), [Kather A¹](#), [Runnebaum IB¹](#)

Institute 1 [Universitätsklinikum Jena, Gynäkologie, Jena, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756745](#)

Summary Mesothelioma is a malignant tumour of serosa membranes. The most common origin is from the visceral pleura. The malignant peritoneal mesothelioma (MPM) originates from the peritoneal serous mesothelium and is rarer. Due to its rarity, there are few research trials for treatment in comparison with malignant pleural mesothelioma. According to current literature standard first-line therapy is cytoreductive surgery followed by early postoperative chemotherapy or heated intraperitoneal chemotherapy (HIPEC). Anti-PD-L1-treatment could be a new option.

Clinical history and findings A 70 years old patient with MPM went through cytoreductive surgery and HIPEC-therapy in our department using Doxorubicin and Cisplatin followed by IV chemotherapy with Cisplatin and Pemetrexed. Three years after first diagnosis, a CT scan revealed the first recurrence. Re-induction was carried out with 6 cycles of Carboplatin and Pemetrexed. After another three years, because of the second recurrence another intraperitoneal debulking was carried out. Cytostatic chemotherapy with Gemcitabine for a total of 6 cycles was intended. However, therapy had to be stopped after just one cycle due to pronounced toxicity. In the following year, another CT scan showed progression.

Therapy and clinical course In analogy to studies for therapy of pleural mesothelioma and after testing for PD-L1 expression (TPS 8%, CPS 9%, IC 8%), treatment with a combination of Nivolumab (240mg qw2) and Ipilimumab (1mg/kg KG qw6) was initiated. Treatment was discontinued after 2 months due to catheter-associated sepsis. Follow-up visits now show stable disease over 6 months.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

26 Validierung eines CARG-BC-basierten Scores zur Prädiktion systemtherapeutisch-induzierter Toxizitäten bei Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom

Autoren [Aygün A¹](#), [Zimmermann JSM¹](#), [Kaya AC¹](#), [Doerk M¹](#), [Radosa MP^{1,2}](#), [Radosa CG³](#), [Solomayer E-F¹](#), [Radosa JC¹](#)

Institute 1 [Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Homburg, Deutschland](#);

2 [Klinikum Bremen Nord, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Bremen, Deutschland](#); 3 [Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Institut und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Dresden, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756746](#)

Ziel war die Validierung eines CARG-BC-basierten Scores zur Prädiktion systemtherapeutisch-induzierter Toxizitäten bei Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom, welche mittels Chemotherapie, Immuntherapie oder endokrine Therapie plus Checkpointinhibitor behandelt wurden.

In diese retrospektive Studie wurden alle Patientinnen eingeschlossen, die zwischen Januar 2017 und Mai 2022 aufgrund eines metastasierten Mammakarzinoms mit einer Chemotherapie, Immuntherapie oder endokrine Therapie plus Checkpointinhibitor an der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin der Universitätsklinik des Saarlandes therapiert wurden. Erfasst wurde Patientencharakteristika und Therapie-relevante onkologische Parameter, sowie die systemtherapeutisch-induzierten Toxizitäten (erfasst nach CTC), Hospitalisierungsraten, toxizitätsbedingte Dosisreduktionen, Therapiepausen und Abbrüche. In der ersten Kohorte (Entwicklungskohorte) wurde basierend auf dem CARG-BC Score ein neuer Score zur Prädiktion systemtherapeutisch-induzierter Toxizitäten entwickelt. In der zweiten Kohorte (Validierungskohorte) wird dieser validiert.

Für die Entwicklungskohorte wurde die Daten von 60 Patientinnen ausgewertet, für die Validierung ist der Einschluss von 160 Patientinnen vorgesehen. Der neu entwickelte Score besteht aus acht unabhängigen Faktoren für die Prädiktion von ≥ 3 Toxizitäten und umfasst die Parameter Therapielinie, Metastasierungslokalisation, prätherapeutische Alterationen Hämoglobin-/Leber-/Nierenwerte, Fallanamnese, eingeschränkte Mobilität und soziale Interaktionen. Anhand der Ergebnisse wurde drei Risikogruppen definiert (niedriges (0–5), mittleres (6–11) und hohes (≥ 12) Risiko). Insgesamt traten bei 45% der Patientinnen ≥ 3 Toxizitäten auf. Verteilt über die einzelnen Gruppen traten diese in 41% in der mittleren und in 56% in der Hochrisikogruppe auf ($p \leq 0,01$). Die Risikoscoreergebnisse zeigten eine Korrelation mit Dosisreduktion, Therapiepausen und Hospitalisierung.

Die vorliegenden Daten zeigen eine Korrelation zwischen den Risikoscore-Ergebnissen und dem Auftreten systemtherapeutisch-induzierter Toxizitäten bei Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom. Die Ergebnisse werden aktuell in der Validierungskohorte untersucht.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

27 Targeted therapies in the treatment of ovarian granulosa cell tumours – a monocentric case series

Authors [Azzam Nieto O¹](#), [Haßdenteufel K¹](#), [Horak P²](#), [Fröhling S²](#),

[Sinn H-P³](#), [Wallwiener M¹](#), [Schneeweiss A^{2,1}](#), [Heublein S^{1,2}](#)

Institutes 1 [Universitätsfrauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland](#);

2 [NCT Heidelberg, Heidelberg, Deutschland](#); 3 [Pathologisches Institut, Heidelberg, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756747](#)

Background Granulosa cell tumour (GCT) patients diagnosed for advanced, recurrent or metastatic disease are routinely treated with chemotherapies (CHTs). In spite of being widely used, efficacy of CHT in terms of improving disease outcome seems to be rather limited. As GCTs are more and more recognized to be genetically heterogenous, we analysed the role of targeted therapies in treatment of GCTs.

Patients and methods This retrospective registry was run at Nationales Centrum für Tumorerkrankungen/Universitätsfrauenklinik Heidelberg. Clinicopa-

thological and follow-up data of 40 patients, initially diagnosed between 1992–2016, were analysed.

Results At primary diagnosis most patients (73 %; 29/40) solely underwent surgical tumour resection and 11 patients (28 %; 11/40) had additional adjuvant treatment. Among adjuvant treated patients nine received CHT and two had endocrine treatment (ET).

In patients presenting with relapsed, unresectable or metastatic disease (n = 23) the median number of relapses was 4.5 (range: 2–10). At least one targeted therapy line was administered to 8 patients (35 %; 8/23). Median duration of an ET line was 10.7 months (range: 1.9–48 months) and median number of ET lines per patient was 2 (range: 1–7). ETs most commonly applied were tamoxifen, aromatase inhibitors and GnRH-analogues (each n = 6). Only one patient received targeted therapies other than ET as recommended by Molecularly-Aided-Stratification-for-Tumor-Eradication (MASTER-Study).

Conclusion ET plays a role in treatment of GCTs, especially in relapsed and metastatic setting. Targeted therapies other than endocrine ones are still under-represented, hence, inclusion of GCT patients into precision oncology programs and biomarker based early phase clinical trials should be strengthened.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Andreas Schneeweiss reports grants from: Celgene, Roche, AbbVie and personal fees from: Celgene, Roche, Pfizer, AstraZeneca, Novartis, MSD, Tesaro, Lilly, Seagen, Gilead, GSK, Bayer, Amgen, Pierre Fabre; all outside the submitted work.

Sabine Heublein reports grants from: Novartis and personal fees from: AstraZeneca, Clovis, Novartis, Pfizer, GSK; all outside the submitted work

28 Attitudes towards abortion among medical students and gynaecologists – a qualitative study from Germany

Authors [Baier A^{1,2}](#), [Behnke A-L¹](#)

Institutes 1 Justus-Liebig-University, Graduate Centre for Social Sciences, Business, Economics and Law (GGS), Gießen, Deutschland; 2 Doctors for Choice Germany, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756748

Objective While abortion is a common medical procedure in Germany, the number of facilities that perform abortions has almost halved since 2003. As existing data do not paint a complete picture of the factors that influence this decline, we think it is necessary to gain an understanding into the perspectives of health care professionals. We set out to examine medical students' and gynaecologists' personal attitudes on abortion to identify barriers that might prevent them from providing abortions.

Study design We used a qualitative research design consisting of in-depth semi-structured one-on-one interviews with 14 medical students and four gynaecologists. Interviews were audio recorded and transcribed verbatim. Data analysis was based on qualitative content analysis guidelines.

Results Many interviewees perceived abortion as a tabooed and legally intimidating issue. While respondents obtained their knowledge about abortion from media, religious education at school or personal experience with abortion, it was largely not discussed in medical education or residency. Most students wanted abortion providers to work professionally but considered it a fundamental right to object abortion provision on personal grounds. Fear of professional or private stigmatization and lack of education were cited as barriers by medical students to professionally engage with the issue and subsequently provide abortions.

Conclusions Interviews showed ambivalent attitudes towards and stigma around abortion among medical students and physicians. Universities and teaching hospitals should systematically teach abortions to counteract the

spread of prejudices and help develop a professional attitude towards this common intervention.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Dr. Alicia Baier is co-founder and pro bono board member of Doctors for Choice Germany e.V., a medical association aiming to improve access to safe abortions. She is also founder of Medical Students for Choice Berlin, a student working group aiming to improve abortion education and training for health care professionals.

This study was supported financially by the Gunda-Werner-Institute for feminism and gender democracy (Heinrich Böll Foundation). The funder played no role in the study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report or in the decision to submit the article for publication. The content of this article is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the Gunda-Werner-Institute.

29 Kristellerhilfe im Kreißsaal: eine prospektive Datenanalyse

Autoren [Baller T¹](#), [Kainer F²](#), [Dennhöfer A¹](#), [Kellermann P¹](#)

Institute 1 Klinik Hallerwiese, Gynäkologie und Geburtshilfe, Nürnberg, Deutschland; 2 Klinik Hallerwiese, Chefarzt Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Nürnberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756749

Einleitung Der Einsatz der Kristellerhilfe wird sehr kontrovers diskutiert. Da die Methode als obsolet und schädlich angesehen wurde, gibt es kaum Daten zur Evidenz und wenig Evidenz auf hohem Niveau über die medizinische Bedeutung des Eingriffes. In der im Dezember 2020 vorgestellten S3-Leitlinie zur vaginalen Geburt, wird die Kristellerhilfe bei strenger Indikationsstellung als vertretbar angesehen.

Zielsetzung Darstellung der Datenlage zur Kristellerhilfe anhand einer prospektiven Erhebung.

Methodik Vom 26.02.2019 bis 11.04.2022 wurden in der Klinik Hallerwiese alle Geburten (n = 11455) hinsichtlich Kristellerhilfe prospektiv dokumentiert.

Ergebnisse Bei 992 Geburten (8,66 %) wurde eine Kristellerhilfe durchgeführt, 660 (66,53 %) Spontangeburt, 311 (31,35 %) Vakuumextraktionen und 2 (0,20 %) Entbindungen durch Forzeps. Indikation war bei 493 (49,70 %) Entbindenden ein pathologisches CTG, bei 277 (27,92 %) eine prolongierte aktive Austreibungsphase und bei 245 (24,70 %) mütterliche Erschöpfung.

Bei 876 (88,31 %) Geburten kam es zu Geburtsverletzungen. 68 (6,85 %) hatten höhergradige Dammverletzungen (DR III/DRIV). In 257 (26,81 %) Fällen erfolgte eine Episiotomie. Scheidenrisse traten in 425 (42,84 %) und hohe Scheidenrisse in 55 (5,54 %) Fällen auf.

Im Vergleich dazu kam es bei vaginalen Geburten (6382) ohne Kristellerhilfe zu 2993 (46,90 %) Geburtsverletzungen. Davon erlitten 101 (1,58 %) höhergradige Dammverletzungen, bei 403 (6,32 %) wurde eine Episiotomie durchgeführt, es traten 1521 (23,84 %) Scheidenrisse und 101 (1,58 %) hohe Scheidenrisse auf.

Zusammenfassung Die Indikationsstellung kann aufgrund der vorhandenen Evidenz nicht zuverlässig beurteilt werden. Auf Basis retrospektiver Daten kommt es bei dem Eingriff zu einer deutlichen Zunahme von Geburtsverletzungen. Es sind jedoch prospektiv vergleichbare Kollektive zu untersuchen, um die Methode, die in der aktuellen S3-Leitlinie aufgeführt wird, endgültig evidenzbasiert beurteilen zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

30 Breast cancer during pregnancy: from preclinical models to clinical studies

Authors Bamberg C¹, Witzel I², Wöckel A³, Seiler S⁴, Loibl S⁴, Thiele K¹, Diemert A¹, Arck PC¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Brustzentrum, Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs, Hamburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Würzburg, Frauenklinik, Würzburg, Deutschland; 4 GBG Forschungs GmbH, Neu-Isenburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756750

Breast cancer is the most common malignant disease among females worldwide and the leading cause of cancer related death. Especially during pregnancy, the incidence of breast cancer is on a continuous rise. Additionally, pregnancy-associated breast cancer is linked to a poor prognosis. It has been hypothesized that pregnancy related changes in the breast might delay a timely diagnosis. Further, hormonal changes and adaptational processes of the maternal immune system might simultaneously promote a tolerogenic microenvironment for the tumor. Therefore, we established a preclinical model that provides a prerequisite to comprehensively investigate the impact of the study maternal immune adaptations to pregnancy in modulating the severity of breast cancer during pregnancy.

Data available from our preclinical model revealed a significantly advanced tumor progression in pregnant mice, compared to non-pregnant controls upon inoculation of the murine breast cancer tumor cell lines Py8119 or E0771. Tumor progression was determined by caliper-based calculation of tumor volume, which was independently confirmed by end-of-experiment tumor volume assessment using CT scans. Mortality rates were similar between mouse groups, and confounding factors leading to mortality criteria, such as food and water consumption, could be excluded. Plug-to-pregnancy rate remained similar between tumor and non-tumor bearing pregnant mice, as well as serum progesterone levels. Litter size and fetal as well as neonatal weight remained unaffected between litters born by control or tumor-bearing females.

We further aim to initiate a multi-center longitudinal cohort study entitled PRINCEbreast, based in Hamburg, in which women diagnosed with breast cancer during pregnancy shall be recruited.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

31 Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen während der Covid-19 Pandemie

Autoren Barho J¹, Gebert P², Hage AM¹, Karsten MM¹

Institute 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Biometrie und Klinische Epidemiologie, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756751

Zielsetzung Evaluation der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HrQoL) von Brustkrebspatientinnen im Rahmen der Covid-19 Pandemie.

Materialien EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23, Promis-29

Methodik 262 Patientinnen des Brustzentrums der Charité aus den Jahren 2019 (178 Patientinnen – Vorjahr der Pandemie (VP)) und 2020 (84 Patientinnen – Pandemie-Jahr (P)) wurden mithilfe standardisierter Fragebögen (EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23 und Promis-29) zu ihrer HrQoL befragt. Besonders im Fokus standen die emotionale, soziale und körperliche Funktion im zeitlichen Verlauf.

Ergebnisse Es zeigten sich in beiden Gruppen ein Abfall der HrQoL, der kognitiven (KF), sozialen (SF) und physischen Funktion (PF), sowie der Rollenfunktion (RF) im Therapieverlauf. Unter Pandemiebedingungen starteten die Patientinnen mit durchschnittlich 7,1 ($p=0,023$) Punkten besser in die Befragung

und hatten über die Zeit gesehen einen größeren Verlust der einzelnen Endpunkte (0-9,91 VP vs. 0-15,47 P Punkte). Das Jahr 2020 betrachtend zeigte sich mit Fortschreiten der Pandemie und Zahl der Lockdowns eine Abnahme der Erstbefragungswerte in allen Domänen der Lebensqualität (Gesamt-Lebensqualität (QoL): 87,1 Punkte im ersten vs. 76,5 Punkte im zweiten Lockdown).

Das Leben in einer festen Partnerschaft während der Pandemie hatte einen positiven Einfluss auf die HrQoL, insbesondere auf die QoL ($p=0,008$), die KF ($p=0,006$) und die RF ($p=0,013$).

Zusammenfassung Die Ergebnisse suggerieren einen negativen Einfluss der Dauer einer Pandemie und der Zahl von Lockdowns auf die HrQoL und ihre Domänen von Brustkrebspatientinnen. Die in dieser Arbeit betrachteten Charakteristika können Ansatzpunkte für eine bessere Betreuung von Brustkrebspatientinnen für kommende Pandemien liefern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

32 „Eltern werden“ – Wie die COVID-19 Pandemie den Kinderwunsch von sexuellen Minoritäten beeinflusst

Autoren Batz F¹, Lermer E^{2,3}, Lech S^{4,5}, Franz M¹, Berger M⁵, Mahner S¹, Thaler C¹, Buspavanich P⁵

Institute 1 University Hospital, LMU Munich, Department of Obstetrics and Gynecology and Center for Gynecological Endocrinology and Reproductive Medicine, Munich, Deutschland; 2 LMU, Center for Leadership and People Management, München, Deutschland; 3 Ansbach University of Applied Sciences, Applied Business and Media Psychology, Ansbach, Deutschland; 4 Charité – Universitätsmedizin, Institute of Medical Sociology and Rehabilitation Science, Berlin, Deutschland; 5 Charité – Universitätsmedizin, Department of Psychiatry and Psychotherapy, Berlin, Deutschland

Hintergrund Lesben, Schwule und Bisexuelle (LGB *) Personen haben zunehmend mehr Möglichkeiten, einen Kinderwunsch zu realisieren. Kinderwunschnotive und individuelle Lebensentwürfe werden inneren und äußeren Einflussfaktoren bestimmt. Dabei müssen LGB * Personen besondere Hindernisse überwinden, um ihren Kinderwunsch zu verwirklichen. Es gibt erste Hinweise, dass LGB * Personen stärker von depressiven Symptomen in der COVID-19-Pandemie betroffen sind, als cis-Heterosexuelle. Offen ist jedoch, inwiefern Depressivität den Kinderwunsch bei LGB * Personen und cis-Heterosexuellen beeinflusst.

Methode Es wurden Daten einer deutschlandweiten Onlinebefragung von April 2020 bis Juli 2020 (N = 2135) verwendet. Demografischen Daten, psychisches Wohlbefinden (PHQ-4-Score) und Kinderwunschnotive (LKM-20) von LGB * Personen (n = 832) und cis-Heterosexuellen (n = 1304) wurde abgefragt.

Ergebnisse LGB * Personen zeigten verglichen mit cis-Heterosexuellen ein signifikant häufiger depressive Symptome (PHQ-4 Summenscore: n = 211 (29,6%) vs. n = 227 (20,1%); $p=0,019$). Die Ausprägungen der Kinderwunschnotive zeigten auf allen Skalen („Emotionale Stabilisierung und Sinnfindung“ oder „Soziale Anerkennung und Identitätsbildung“) signifikant niedrigere Werte bei LGB * Personen verglichen mit cis-Heterosexuellen (LKM-20 Summenscore: M = 2,35 vs. M = 2,96; $p=0,008$). Allerdings fand sich in keiner der beiden Gruppen eine Veränderung seit Beginn der COVID-19-Pandemie. Daneben zeigte sich eine signifikant negative Assoziation zwischen dem Kinderwunsch und depressiven Symptomen ($p=0,032$).

Diskussion Durch strukturelle Marginalisierung und individuelle Diskriminierungserfahrungen weisen LGB * Personen ein erhöhtes Risiko für psychische Belastungen auf. Der Wunsch und die Möglichkeiten, eigene Kinder zu bekommen scheint dabei mit dem psychischen Wohlbefinden eng verknüpft zu sein. In diesem Kontext sollen in weiterführenden Studien relevante Risiko- und

Schutzfaktoren und deren zugrundeliegenden Mechanismen identifiziert werden. Das Ziel sollte sein eine Strategie zur Förderung von Kinderwunsch von LGB * Personen abzuleiten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

33 Vermeintliche Präeklampsie bei fetomaternaler Transfusion

Autoren Bauerfeind L¹, Hertlein L¹, Büchel J¹, Mahner S¹, Nußbaum C², Delius M¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München, LMU München, Perinatalzentrum Innenstadt, München, Deutschland; 2 Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, LMU München, Neonatologie Innenstadt, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756753

Unter einem feto-maternalen Transfusionssyndrom (FMTS) versteht man den Übertritt von kindlichem Blut in den mütterlichen Kreislauf. Während Mikrotransfusionen meist gut toleriert werden, können Makrotransfusionen mit mehr als 30ml zu Komplikationen für Mutter und Kind führen. Feto-maternale Transfusionen können nach maternalem Trauma auftreten, aber auch ohne äußere Ursache. Wegweisend in der Diagnostik ist die Blutflussgeschwindigkeit der A. cerebri media sowie die Bestimmung von fetalem Hämoglobin (HbF) im mütterlichen Blut.

Eine 42-jährige Gravida-II Para-0 stellte sich in der 31 + 1 SSW mit Präeklampsiesymptomatik vor. Sie zeigt eine schwangerschaftsinduzierte Hypertonie und plötzlich aufgetretene Ödeme mit rascher Gewichtszunahme von 3kg. Laboranalytisch zeigen sich normale Transaminasen. Eine intrauterine Wachstumsretardierung des Feten war vorbekannt, bei Aufnahme zeigten sich ein intermittierend pathologischer Doppler der A. umbilicalis und eine leichte Erhöhung der V.max der A. cerebri media (1,5 MoM). Die Patientin wird mit Verdacht auf Präeklampsie stationär zur RDS-Prophylaxe aufgenommen. Die mütterliche Symptomatik bessert sich im Verlauf rasch, was sich vor allem in der Abnahme der Ödeme zeigt. Das bei Aufnahme der Patientin abgenommene HbF ergibt einen Befund von 11% HbF im mütterlichen Blut, was auf eine fetomaternale Transfusion mit einem geschätzten transfundierten Blutvolumen von 100ml (ca. 50% des fetalen Blutvolumens) hinweist. Bei V.a. FMTS und pathologischen Dopplern sowie fetaler Wachstumsretardierung wird bei 31 + 5 SSW die Sectio caesarea durchgeführt. Das Neugeborene adaptiert sich postnatal gut und zeigt einen Hämatokrit von 40 % ohne Transfusionsbedarf.

In diesem Fall einer fetomaternalen Transfusion ist bei initial vermeintlicher Präeklampsiesymptomatik, die sich auf Kortikoidgabe rasch bessert, von einer akuten maternalen Transfusionsreaktion auszugehen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

34 Implementierung der hebammengeleiteten Geburt im Perinatalzentrum – Ergebnisse aus zwei Kliniken in der Schweiz

Autoren Baumann H¹, Stocker G², von Orelli S², Gisin M¹, Hösli I¹

Institute 1 Universitätsspital, Basel, Basel, Schweiz; 2 Stadtspital Zürich Triemli, Frauenklinik, Zürich, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1756754

Einführung Gesunde Frauen mit unauffälligem Schwangerschaftsverlauf zeigen bei hebammengeleiteten Entbindungen (HGG) eine höhere Wahrscheinlichkeit, vaginal und interventionsärmer zu gebären. Etabliert man dieses Modell in einer Klinik, besteht die Möglichkeit, Morbidität und Mortalität durch

Nähe zur fachärztlichen Versorgung weiter zu senken. Ziel dieser Studie war es, intrapartalen Transfer und geburtshilfliches Outcome an zwei Perinatalzentren zu vergleichen.

Material und Methoden In dieser retrospektiven Studie wurden Geburtsmodus und Transfergründe analysiert. Ein- und Ausschlusskriterien sowie Transferkriterien wurden identisch definiert und die Ergebnisse aus 2021 verglichen. Zentrum A bietet das Modell der HGG seit 2015 an, Zentrum B erst seit 2020. **Ergebnisse** Zentrum A hatte insgesamt 2391 Geburten, wobei 112 Frauen zur HGG qualifizierten (4.7%). 54 % wurden ausschliesslich durch Hebammen betreut, 46 % wurden ins ärztliche Setting überführt. Bei insgesamt 2689 Geburten konnten im Zentrum B 77 Frauen für die HGG rekrutiert werden (2.9%). Von diesen hatten 45.5 % eine HGG, 54.5 % mussten transferiert werden. Kein Neugeborenes wurde auf die NICU verlegt. In der intrapartalen transferierten Gruppe zeigte sich eine niedrige Rate an Interventionen mit 7 % vaginal-operativen Entbindungen im Zentrum A, 10 % im Zentrum B, sowie einer Sectio-Rate von 8 % an Zentrum A und 6.5 % an Zentrum B.

Zusammenfassung Das Interesse am Konzept der HGG war gross. Etwa die Hälfte aller eingeschlossenen Frauen konnte hebammengeleitet entbinden. Wir schlussfolgern, dass die Transfer-Rate subpartal von der Erfahrung der Betreuenden mit dieser Form der Geburtsbetreuung abhängt. Im Hinblick auf weitere Studien möchten wir einen längeren Zeitraum und eine grössere Kohorte analysieren, um weitere Schlussfolgerungen zum Outcome zu ziehen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

35 Das Pseudoaneurysma der Arteria uterina – der „Kolibri“ der postpartalen Blutung

Autoren Baumann J¹, Hellriegel M¹, Müller V¹, Litzlbauer D², Struffert T³, Axt-Fliedner R¹, Meinhold-Heerlein I¹, Bedei I¹

Institute 1 Universitätsklinikum Gießen, Zentrum für Frauenheilkunde & Geburtshilfe, Gießen, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Gießen, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Gießen, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Gießen, Zentrum für Radiologie/Abteilung Neuroradiologie, Gießen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756755

Wir berichten über eine G3/P2 mit akuter kreislauffrelevanter vaginaler Blutung sechs Wochen nach Re-Sectio. Nach initialer Kreislaufstabilisierung konnte in der weiteren Diagnostik ein uteruswandständiges Pseudoaneurysma der rechten A. uterina mit aktiver Blutung nach intracavitär entdeckt werden. Therapeutisch erfolgte die selektive Coilembolisation des Aneurysmas.

Die Vorstellung der 37-jährigen G3/P2 erfolgte bei starker vaginaler Blutung mit beginnender Kreislaufinstabilität sechs Wochen nach Re-Sectio.

Anamnestisch war die Patientin postpartal bereits zweimal bei verstärktem Blutungsereignis extern vorstellig worden. Vorerkrankungen oder eine bekannte Gerinnungsstörung wurden verneint.

In der Speculumeinstellung zeigte sich eine überperiodenstarke Blutung ex utero trotz palpatorisch adäquater Uterusrückbildung. Sonographisch imponierte das Cavum strichförmig. Bei zunehmender Kreislaufinstabilität und niedrigem Ausgangs-Hämoglobin-Wert wurde die Indikation zur Nachkürretage gestellt. Intraoperativ wurde, entsprechend dem sonographischen Vorbefund, kaum Material gewonnen. Die Blutung sistierte erst nach Einlage eines 22-Charrière-Blasenkatheters zur intracavitären Kompression. Nach dessen Entfernung 24 Stunden später zeigte sich eine wiederkehrende maximal periodenstarke Blutung. Nach perioperativer Transfusionsbedürftigkeit zeigte sich die Kreislaufsituation der Patientin postoperativ konstant stabil.

Eine erneute Sonographie konnte im Bereich der rechten A. uterina eine uteruswandständige aneurysmatische Aufweitung nachweisen. Eine CT-Angiographie bestätigte ein uteruswandständiges Pseudoaneurysma der A. uterina.

Durch die Neuroradiologie konnte das Aneurysma mittels Coilembolisation per Angiographie der rechten A.uterina unter arteriellem Kontinuitätserhalt vollständig ausgeschaltet werden.

Die Patientin konnte zwei Tage später entlassen werden. Eine sonographische und angiographische Kontrolle nach fünf Wochen zeigte einen unauffälligen postinterventionellen Befund.

Ein Pseudoaneurysma der A.uterina sollte als Differentialdiagnose bei unklarer postpartaler Blutung ohne intracavitäres sonographisches Korrelat in Betracht gezogen werden. Die häufig durchgeführte Abrasio ist dabei nicht zielführend – Therapie der Wahl ist die Coilembolisation.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

36 Prospektive Erhebung der perioperativen Nüchternheit an 641 Patientinnen – eine multizentrische Zwischenanalyse der Jungen Akademie Gynäkologische Onkologie (JAGO) der NOGGO e.V.

Autoren Beck MH^{1,2}, Balci D^{2,3}, Scheuerecker F^{2,4}, Wallach C^{2,4}, Wißbrock H^{2,5}, Blohmer J-U^{1,6}, Sehouli J^{2,7}, Pietzner K^{2,7}

Institute 1 Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum der Charité CCM, Berlin, Deutschland; 2 Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie, Junge Akademie Gynäkologische Onkologie, Berlin, Deutschland; 3 St. Joseph Krankenhaus, Klinik für Gynäkologie, Berlin, Deutschland; 4 UKE Hamburg, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 5 Kath. Marienkrankenhaus Hamburg, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 6 Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie, Berlin, Deutschland; 7 Charité Universitätsmedizin Berlin, Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie CVK, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756756

Zielsetzung Mit der Etablierung sogenannter „ERAS“ (Extended recovery after surgery) und „Fasttrack“ Konzepte in der gynäkologischen (Onko-)Chirurgie gewinnt die Optimierung der perioperativen Nüchternheit zunehmend an klinischer Bedeutung. Dabei existieren nur wenige Daten zur tatsächlich eingehaltenen Nüchternheit unserer Patientinnen. Ziel dieser Studie ist es die perioperativen Nahrungs- und Flüssigkeitskarenz in gynäkologischen Kliniken in Deutschland abzubilden.

Methoden In 13 Kliniken aus Berlin, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Schleswig-Holstein wurde die perioperative Nüchternheit stationärer Patientinnen nach gynäkologischer oder senologischer Operation mittels Fragebogen prospektiv erhoben. Neben der Dauer der perioperativen Nahrungs- und Flüssigkeitskarenz wurden u.a. das Patientinnenbefinden, Laienvorstellungen und Vorerfahrungen zur Nüchternheit, sowie klinische Patientinnendaten erfasst. Subgruppen Analysen erfolgten für benigne und maligne OP-Indikation, als auch für den Umfang der Operation. Die Studie rekrutiert bis zum 31.05.2022. Bei den präsentierten Daten handelt es sich um eine Interimsanalyse.

Ergebnisse Bisher wurden 641 Patientinnen eingeschlossen. Die Dauer der durchschnittlichen präoperativen Nahrungskarenz betrug 16h 55min; die Dauer der präoperativen Flüssigkeitskarenz 9h 33min. Die erste postoperative Nahrungsaufnahme erfolgte durchschnittlich nach 8h 47min.

Patientinnen vor onkologischer Operation blieben signifikant länger nüchtern ($\Delta = 68$ min). Ebenso zeigte sich eine signifikant verlängerte präoperative Nahrungskarenz vor großen operativen Eingriffen im Vergleich zu mittelgroßen Operationen. Im Hinblick auf die Dauer der präoperativen Flüssigkeitskarenz und postoperativen Nüchternheit zeigten sich in den Subgruppenanalysen keine signifikanten Unterschiede.

Zusammenfassung Patientinnen fasten präoperativ deutlich länger als das aktuell empfohlene Nüchternheitsgebot der Gesellschaft für Anästhesiologie.

Dabei ist die präoperative Nahrungskarenz vor onkologischer und/oder großer Operation ausgeprägter. ERAS-Konzepte scheinen sich im Hinblick auf die perioperative Nüchternheit noch nicht flächendeckend in der Versorgungsrealität niederschlagen zu lassen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

37 Einfluss von Serum-Progesteronkonzentrationen auf die Schwangerschaftsrate im IVF/ICSI-Frischzyklus

Autoren Becker J¹, Rogenhofer N¹, Winter C¹, Mahner S², Thaler CJ¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der LMU München, Hormon- und Kinderwunschzentrum, München, Deutschland; 2 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der LMU München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756757

Zielsetzung Progesteron (P4) spielt eine wesentliche Rolle für die endometriale Rezeptivität und wird in der Lutealphase von IVF/ICSI-Frischzyklen hochdosiert substituiert. Aktuelle Daten verweisen auf einen wichtigen prognostischen Wert der P4-Serumkonzentration im Kryozyklus und lassen mögliche klinische Interventionsstrategien erkennen. Für den Embryotransfer (ET) im IVF/ICSI-Frischzyklus sind derartige Zusammenhänge noch weitgehend unklar. Wir haben anhand einer retrospektiven Analyse die P4-Serumkonzentration zum ET nach IVF/ICSI untersucht und mit den jeweiligen Schwangerschaftsraten (SS-Rate) verglichen.

Material/Methoden Es wurden insgesamt 319 Behandlungszyklen (Zeitraum 01.07.2018- 03.12.2020) nach kontrollierter ovarieller Stimulation und ET ausgewertet. Die P4-Bestimmung erfolgte zum Zeitpunkt des ET und als primärer Endpunkt wurde der serologische Nachweis einer Frühschwangerschaft > 14 Tage nach Follikelpunktion definiert. Die Lutealphasensubstitution erfolgte mit natürlichem mikronisiertem P4 (400mg 2x/d oder 200mg 3x/d vaginal) und transdermale E2. Die statistische Auswertung erfolgte mittels Mann-Whitney-U-Test.

Ergebnisse Die SS-Rate aller ETs betrug 32 %, wobei diese bei den 41 ETs mit P4-Werten < 31ng/ml mit 15 %, gegenüber 37 % bei den 237 ETs mit > 31ng/ml signifikant ($p < 0,0001$) geringer war. Das Alter der Patientinnen in diesen beiden P4-Gruppen unterschied sich nicht signifikant.

Zusammenfassung Unsere Daten erweitern aktuelle Publikationen zum substituierten Kryozyklus. Demnach scheinen die Schwangerschaftsraten auch im IVF/ICSI-Frischzyklus von der P4-Serumkonzentration beeinflusst zu sein. P4-Konzentrationen von < 31ng/ml sind mit signifikant verminderten SS-Raten assoziiert. Es bleibt spekulativ, ob eine Intervention mit erhöhter P4-Substitution im Frischzyklus oder ein freeze all mit optimierter P4-Substitution im nachfolgenden Kryo-ET höhere Schwangerschaftsraten zur Folge hätte.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

38 Breast volume assessment with a smart phone device compared to MRI

Authors Behrens A¹, Wunderle M¹, Häberle L^{1,2}, Stamminger M³, Zint D³, Emons J¹, Heindl F¹, Hack CC¹, Ohlmeyer S⁴, Uder M⁴, Beckmann MW¹, Fasching PA¹

Institutes 1 Erlangen University Hospital, Department of Gynecology and Obstetrics, Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland; 2 Erlangen University Hospital, Biostatistics Unit, Department of Gynecology and Obstetrics, Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN, Friedrich-Alexan-

der Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland; 3 Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Department of Computer Science, Visual Computing Lab, Erlangen, Deutschland; 4 Erlangen University Hospital, Department of Radiology, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756758

Background Assessment of breast volume is relevant for aesthetic surgery, prevention and prediction of breast diseases. We investigated breast volume determination using a three-dimensional (3D) body surface scanner of a smart phone device compared to magnetic resonance imaging (MRI) scans.

Methods 22 women who underwent routine MRI imaging were eligible for 3D body surface assessment. 3D surface images were acquired via a digital texture camera of a smartphone (iPhone 11 Pro Max, Apple, California, USA, 2019).

Breast volumes were calculated by two independent investigators using a 3D software tool. MRI imaging volume assessments were performed by a specially trained radiologist. Both techniques included manual outlining of the breast and thoracic wall after image acquisition. Agreement between both methods and the interobserver agreement was assessed with linear regression models.

Results The mean breast volume using MRI volumetry was 771.00 ml on the left side and 763.91 ml on the right side. The mean breast volume using the 3D body surface volume assessment method was 660.32 ml (observer A) and 616.82 ml (observer B) on the left side and 701.86 ml (observer A) and 638.64 ml (observer B) on the right side. The use of linear regression models showed high correlation, while differences in volume measurements seemed larger for larger volume breasts.

Conclusions Smart phone-based 3D assessment of breast volume sufficiently correlates with MRI-based breast volume. This new technique could be used in large-scale epidemiologic studies assessing breast volume as outcome parameter. Another potential application field could lie in breast surgery planning.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details P.A.F. received honoraria from Novartis, Pfizer, Roche, Amgen, Celgene, Daiichi-Sankyo, AstraZeneca, Merck-Sharp & Dohme, Eisai, Puma and Teva, his institution conducts research with funding from Novartis and Biontech.

C.C.H. has received honoraria from Roche, Pfizer, and Novartis.

J.E. reports personal fees from Novartis, Pfizer and Eisai.

All remaining authors have declared no conflicts of interest.

39 Vorkommen von hochgradigen Dysplasien bei persistierendem HPV-Nachweis und unauffälligem PAP-Abstrich nach Einführung des neuen Zervixkarzinom-Screenings in Deutschland

Autoren Berger L¹, Wolf-Breitinger M¹, Weiß C², Tuschy B¹, Berlit S¹, Sütterlin M¹, Spaich S¹

Institute 1 Universitätsmedizin Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Frauenklinik, Mannheim, Deutschland; 2 Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Abteilung für Medizinische Statistik und Biomathematik, Mannheim, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756759

Zielsetzung Im Rahmen des 2020 in Deutschland neu organisierten Zervixkarzinom-Früherkennungsprogramms soll bei Frauen über 35 Jahren mit persistierendem Nachweis eines Hochrisiko-Humanes-Papillomavirus (hrHPV) und unauffälliger Zytologie eine Abklärungskolposkopie erfolgen. Die Zielsetzung der Studie ist es, kolposkopische und histologische Befunde dieses Kollektivs unter besonderer Berücksichtigung des vorliegenden HPV-Typs zu analysieren.

Materialien und Methoden Es erfolgte eine retrospektive Datenauswertung von 89 hrHPV-positiven Patientinnen mit unauffälliger Zytologie, die sich zwischen Januar und Dezember 2021 zur Abklärungskolposkopie in einer DKG-zertifizierten Dysplasiesprechstunde vorgestellt haben.

Ergebnisse Bei 38 Patientinnen (42,7 %) zeigte sich ein kolposkopischer Normalbefund, 45 (50,6 %) hatten geringgradige kolposkopische Veränderungen (minor changes) und 6 (6,7 %) wiesen hochgradige Veränderungen (major changes) auf. Im Hinblick auf die vorliegenden HPV-Subtypen hatten 31 Frauen (34,8 %) einen positiven HPV16/18-Nachweis (HPV 16+ und/oder HPV 18+), wohingegen bei 58 Patientinnen (65,2 %) andere hrHPV-Typen nachgewiesen wurden (HPV16-/HPV18-/hrHPV andere +). Innerhalb der Gruppe der Patientinnen (n=68), bei der im Rahmen der Kolposkopie Biopsien entnommen wurden, hatten 8 Frauen (11,8 %) eine CIN III und 6 Frauen (8,8 %) eine CIN II. Die Häufigkeit des Nachweises einer CIN III war bei den verschiedenen nachgewiesenen HPV-Typen unterschiedlich hoch (HPV 16: 10,9 %, HPV 18: 33,3 %, HPV 31: 27,3 %, HPV 33: 33,3 %, HPV 52: 33,3 %).

Zusammenfassung Frauen mit persistierendem hrHPV-Nachweis sowie unauffälliger Zytologie haben ein erhöhtes Risiko für das Vorliegen einer CIN III. Da die CIN III-Prävalenz vermutlich vom zugrundeliegenden HPV-Typ abhängt, kann eine sofortige HPV-Genotypisierung sowie gegebenenfalls zeitnahe Abklärungskolposkopie eine sinnvolle Strategie darstellen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

40 Schulterschmerz nach laparoskopischen Eingriffen bei benignen gynäkologischen Erkrankungen – eine prospektive Erhebung von patientinnen- und eingriffsbezogenen Parametern

Autoren Berger L¹, Weiß C², Spaich S¹, Stefanovic S¹, Sütterlin M¹, Tuschy B¹, Berlit S¹

Institute 1 Universitätsmedizin Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Frauenklinik, Mannheim, Deutschland; 2 Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Abteilung für Medizinische Statistik und Biomathematik, Mannheim, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756760

Zielsetzung Trotz zahlreicher Vorteile laparoskopischer Operationstechniken stellen postoperative Schulterschmerzen eine häufige und schwer zu behandelnde Begleiterscheinung dar. Die Zielsetzung der Studie bestand darin, den Einfluss patientinnen- sowie eingriffsbezogener Parameter auf das Auftreten postoperativer Schulterschmerzen nach minimalinvasiven gynäkologischen Operationen zu untersuchen.

Material und Methoden Zwischen Oktober 2016 bis März 2020 erfolgte bei 352 Patientinnen, die aufgrund einer gutartigen gynäkologischen Erkrankung minimalinvasiv operiert wurden, eine prospektive Erfassung zahlreicher perioperativer Parameter (z.B. Art der Operation, verwendete CO₂-Gasmenge, Operationsdauer, intraoperatives Legen einer Drainage, Grad der Kopftieflage, postoperative Analgesie usw.) sowie der Schulterschmerzintensität (präoperativ, am ersten und zweiten postoperativen Tag) mittels der deutschen Version des Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ).

Ergebnisse 198 (56,3 %) der Patientinnen litten am ersten postoperativen Tag an Schulterschmerzen.

Es zeigte sich eine signifikante negative Korrelation zwischen Schulterschmerzintensität am ersten postoperativen Tag und Alter ($p < 0,001$) als auch BMI ($p = 0,0214$) sowie eine signifikante positive Korrelation mit der präoperativen Dauer vorbestehender abdomineller Schmerzen ($p = 0,002$). Die durchschnittliche Schulterschmerzintensität am ersten postoperativen Tag unterschied sich signifikant, wenn abdominelle Schmerzen einen Grund für den Eingriff darstellten (Schmerz kausal: $8,0 \pm 8,9$ vs. Schmerz nicht kausal: $5,1 \pm 8,2$, $p = 0,0005$). Die weiteren perioperativen Parameter korrelierten nicht mit der Schulterschmerzintensität.

Zusammenfassung Da ein niedriges Alter, ein niedriger BMI sowie eine längere Dauer vorbestehender abdomineller Schmerzen (> 4 Wochen) mit der

Schulter-schmerzintensität korrelieren, scheint eine präoperative Identifikation dieser Faktoren zur risikoadaptierten postoperativen Analgesie sinnvoll zu sein.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

41 EFTUD2-Expression als unabhängiger Marker für das Überleben im Endometriumkarzinom

Autoren Beyer S¹, Müller L¹, Keilmann L¹, Meister S¹, Buschmann C¹, Kolben TM¹, Schmoeckel E², Burges A¹, Trillsch F¹, Czogalla B¹, Jeschke U^{1,3}, Kessler M¹, Mahner S¹, Kolben T¹

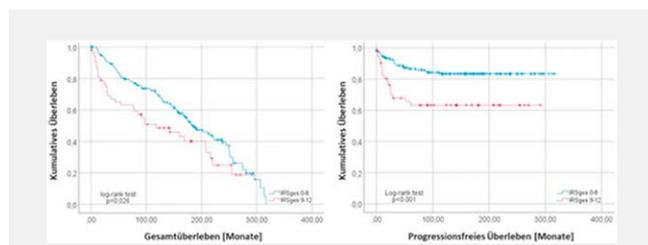
Institute 1 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 2 LMU München, Pathologisches Institut der Universitätsklinik der LMU, München, Deutschland; 3 Universitätsklinik Augsburg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Augsburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756761

Zielsetzung Bis vor wenigen Jahren waren die Therapieoptionen insbesondere bei Patientinnen mit fortgeschrittenem oder rezidivierendem Endometriumkarzinom (EC) eingeschränkt. Durch den Einsatz von Immuncheckpointinhibitoren konnten bedeutende Fortschritte erzielt werden, wodurch die Bedeutung immunregulatorischer Mechanismen im EC unterstrichen wurde. Vor diesem Hintergrund untersuchten wir die EFTUD2-Expression im EC. Dabei handelt es sich um einen Splicingfaktor, der zahlreiche biologische Funktionen moduliert und ebenfalls an der Immunantwort beteiligt ist.

Material und Methoden Proben von 219 Patientinnen, die aufgrund eines endometrioiden EC an der LMU München von 1990–2001 operiert wurden, wurden in die Studie eingeschlossen. Es folgte die immunhistochemische Färbung mit einem EFTUD2-Antikörper und die Auswertung der Expression mittels IRS (Immunreaktiver Score).

Ergebnisse Eine erniedrigte EFTUD2-Expression (IRS 0–8) korrelierte mit besserem Gesamt- und Progressionsfreiem Überleben ($p = 0.026$ bzw. $p < 0.001$; ▶ **Abb. 1**) und war ein unabhängiger Parameter hierfür ($p = 0.048$ bzw. $p = 0.005$). Das mediane Überleben betrug 118 Monate bei erhöhter EFTUD2-Expression, verglichen mit 184 Monaten bei erniedrigter Expression.



▶ **Abb. 1** EFTUD2-Expression und Gesamtüberleben (links) / Progressionsfreies Überleben (rechts) im EC.

Zusammenfassung In unserer Studie war die EFTUD2-Expression ein unabhängiger Prognosefaktor für Überlebensraten im EC. Insbesondere seine Interaktionen mit dem angeborenen Immunsystem könnte daher beim EC eine Rolle spielen. Weitere Studien sind nötig, um die zugrundeliegenden Prozesse besser zu verstehen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details F. Trillsch declares Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AstraZeneca, Clovis, Eisai, Medac, MSD, PharmaMar, Roche, Tesaro/GSK.

S. Mahner has received Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Roche, Sensor Kinesis, Teva, Tesaro.

T. Kolben and T.M. Kolben have a relative employed at Roche and holds stock of Roche.

All other authors declare that they have no conflict of interest.

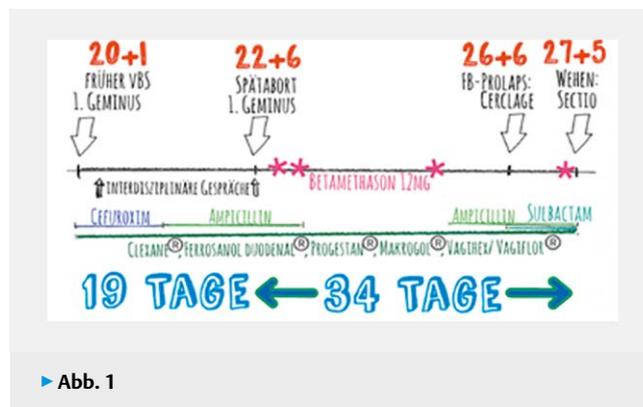
42 Die Zweizeitige Geburt dichorialer-diamnioter Gemini: eine gemeinsame Entscheidung

Autoren Bock N¹, Popivanov G¹, Bungert B², Sünder-Kühn C², Müller T¹

Institute 1 Klinikum Hanau, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hanau, Deutschland; 2 Klinikum Hanau, Kinder- und Jugendmedizin, Hanau, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756762

Das Anstreben einer zweizeitigen Geburt bei dichorialer-diamnioter Gemischschwangerschaft nach spontaner Frühgeburt des ersten Zwillings ermöglicht es in Einzelfällen, ein höheres Gestationsalter für den zweiten zu erreichen: Eine 40-jährige I-Gravida mit zeitgerecht entwickelter konkordanter DCDA-Gemischschwangerschaft nach IVF stellte sich in der SSW 20 + 1 mit Blasensprung des 1. Geminus vor. Nach einem orientierenden Gespräch erfolgten in den SSW 20 + 3 und 22 + 6 ausführliche interdisziplinäre Gespräche: Maximaltherapie wurde gewünscht. In 22 + 6 SSW kam es zum Spätabort des 1. Geminus. Die Nabelschnur wurde mit einem Vicrylfaden unterbunden und hoch abgesetzt, die Plazenta in utero belassen. In 23 + 3, 23 + 4, 25 + 4 und 27 + 4 SSW wurde Betamethason verabreicht. Die Patientin erhielt zudem alternierend antibiogrammgerecht Cefuroxim, Ampicillin und Sulbactam. In 26 + 6 SSW kam es zur stillen Muttermunderöffnung mit prolabierender Fruchtblase. Bei unauffälligen Entzündungsparametern wurde eine Notfallcerclage angelegt. Nach weiteren 6 Tagen erfolgte die Sectio in 27 + 5 SSW bei Wehentätigkeit: 34 Tage nach ihrem Bruder bzw. 53 Tage nach seinem Fruchtblasensprung kam ein Mädchen mit 990g, APGAR 7/9/9/, pH 7,35 auf die Welt. Sie entwickelte sich gut: Nach 59 Tagen (36 + 1) wurde sie gesund/ gestillt nach Hause entlassen (▶ **Abb. 1**).



▶ **Abb. 1**

Wir möchten mit diesem Fallbericht dazu beitragen, dass die Option einer zweizeitigen Geburt bei einer präpartalen Beratung in ähnlicher Konstellation berücksichtigt wird.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

43 Einfluss eines wöchentlichen Lebensqualitäts-Screenings auf die Therapiezufriedenheit unter (neo-)adjuvanter Chemotherapie beim primären Brustkrebs – erste Ergebnisse aus der ENABLE-Studie

Autoren Bodenbeck L¹, Deutsch TM¹, Haßdenteufel K¹, Breit C¹, Le T-V¹, Martynenko E¹, Riedel F¹, Heil J¹, Fremd C², Smetanay K², Stefanovic S³, Vollmer L⁴, Hartkopf AD^{4,5}, Brucker SY⁴, Schneeweiss A^{2,6}, Wallwiener M¹

Institute 1 Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 2 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg, Deutschland; 3 Universitäts-Frauenklinik Mannheim, Mannheim, Deutschland; 4 Universitäts-Frauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 5 Universitäts-Frauenklinik Ulm, Ulm, Deutschland; 6 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756763

Zielsetzung Digital Health Lösungen wie Smartphone-Apps bieten die Möglichkeit die Lebensqualität unter Therapie in Echtzeit zu erfassen und dadurch Interventionen zu ermöglichen. Im Rahmen der ENABLE Studie an den Universitätskliniken Heidelberg, Tübingen und Mannheim wird anhand einer Smartphone-App und elektronischem Patient-Reported Outcome Measurement (ePROM) die klinische Relevanz und die Akzeptanz einer wöchentlichen, kurzen Lebensqualitätsabfrage mittels visueller Analogskala (EQ-VAS) und adaptivem Symptom-Monitoring untersucht.

Methoden Nach 1:1 Randomisierung erfolgt im Kontrollarm die systematische Erfassung der Lebensqualität mittels EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR45 und PROMIS-29 zu sechs fest definierten Zeitpunkten vor, während und nach einer (neo-)adjuvanten Chemotherapie beim primären Mammakarzinom. In der Interventionsgruppe erfolgt zusätzlich eine kurze wöchentliche Lebensqualitätsabfrage mittels EQ-VAS. Bei auffälligem Befund wird eine Symptomabfrage mit nachgeschaltetem klinischen Interventionsalgorithmus ausgelöst. Nach Abschluss der (neo-)adjuvanten Therapie erfolgt in beiden Gruppen eine Befragung der Therapiezufriedenheit mittels PSQ-18.

Ergebnisse Zum Zeitpunkt der Datenabfrage hatten 130 Patientinnen ihre (neo-)adjuvante Chemotherapie abgeschlossen, 67 (51,5%) erhielten das RPA, 63 (48,5%) Patientinnen waren in der Kontrollgruppe. 32 (47,8%) bzw. 29 (46,0%) Patientinnen hatten den PSQ-18 zum Zeitpunkt der Auswertung ausgefüllt. Für die durchschnittliche allgemeine Therapiezufriedenheit zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsarm 4,0 vs. 3,9 ($p=0,680$), auch für die PSQ-18 zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Für Funktionseinschränkungen aufgrund von Schmerzen und emotionalen Beschwerden sowie Verdauungsbeschwerden ließen sich jedoch im QLQ-C30 signifikante Unterschiede zugunsten der Interventionsgruppe zeigen.

Zusammenfassung Das wöchentliche Lebensqualitätscreening mittels EQ-VAS scheint die Therapiezufriedenheit der Patientinnen nicht zu beeinflussen. Allerdings zeigten sich signifikante Unterschiede in einzelnen Symptomscores des QLQ-C30 im Verlauf zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Laura Michel: Celgene, Roche, AstraZeneca, Pfizer, Novartis, MSD, Lilly, Eisai.

Sara Y. Brucker: Roche Pharma, AstraZeneca, Novartis, Pfizer.

Andreas Schneeweiss: Celgene, Roche Pharma, AbbVie, Molecular Partner, AstraZeneca, Pfizer, Novartis, MSD, Tesaro, Lilly.

44 Akute genitale Ulzerationen nach Covid-19 Infektion und Impfung gegen Sars-CoV-2-Zwei Fallberichte

Autoren Böttcher B¹, Schmidl-Amann S²

Institute 1 Medizinische Universität Innsbruck, Klinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Innsbruck, Österreich;

2 Niedergelassene Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, St. Pölten, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756764

Akute genitale Ulzerationen bei sexuell nicht-aktiven Jugendlichen können mit verschiedenen viralen Infektionen wie Epstein-Barr- oder dem Herpesvirus assoziiert sein. Wir präsentieren zwei Fallberichte von akuten genitalen Ulzerationen bei Mädchen nach einer Covid-19-Infektion und nach einer Immunisierung gegen Sars-CoV-2 und tragen hier zur Diskussion um einen möglichen kausalen Zusammenhang bei [5–7].

Beide Mädchen stellten sich mit massiven Schmerzen und Schwellungen im Genitalbereich sowie unspezifischen viralen Prodromi vor. Es zeigten sich scharf abgegrenzte, fibrinös belegte Ulzerationen. Die Behandlung erfolgte mit lokalen Xylocain-Salben, Sitzbädern und Schmerzmedikation [1–3]. Topische Steroide (z.B. Clobetasol (0.05%)) können bei genitalen Ulzerationen die Symptomatik verbessern, eine systemische Kortisontherapie wird in der Literatur kontrovers diskutiert [1,7,8], kann jedoch bei fehlendem Ansprechen auf die lokale Therapie indiziert sein [2]. In den meisten Fällen ist eine Biopsie nicht für die Diagnose erforderlich und sollte insbesondere bei Adolescentinnen-verniedert werden. Differentialdiagnostisch müssen Herpes-simplex-Infektionen, M. Behcet, M. Crohn und sexuell übertragbare Erkrankungen ausgeschlossen werden [4].

Es gibt Hinweise auf eine Assoziation von NSAR mit der Entwicklung von aphthösen oralen und genitalen Ulzerationen [1,9]. Auch wenn kein Pathomechanismus identifiziert wurde, wird die Anwendung von NSAR nicht empfohlen [1]. Die mittlere Heilungsrate liegt bei 17–21 Tagen [2–4]. Kontrolluntersuchungen sollten bis zur Beschwerdefreiheit durchgeführt werden [2].

Akute genitale Ulzerationen führen zu starken Schmerzen und enormer Beeinträchtigung, auch wenn sie meist folgenlos spontan heilen [2]. Diese Fallberichte zeigen einen möglichen Zusammenhang von akuten genitalen Ulzerationen mit einer Covid-19-Erkrankung und einer Immunisierung gegen Sars-CoV-2.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

45 Replacement of normal iron levels in pregnant women with acetyl aspartic protein iron administration

Authors Bouschanetzis C¹, Bothou A¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756765

Aim During pregnancy, some blood changes are made normally for the normal development of the fetus and for the mother's preparation for childbirth. A non-invasive clinical trial evaluated the efficacy and safety of an oral iron acetyl aspartic protein formulation for the treatment of anemia in pregnant women.

Material and methods In the period from 01.02.2015 to 31.12.2019 were included in this study 188 pregnant women who were separated in two groups. In Group A which included 98 pregnant women was administered Iron protein acetyl aspartate plus Calcium folinate pentahydrate, while in group B control group included 90 pregnant women taking other various iron supplements.

Inclusions criteria Age ≥ 18 years

Completion of the 12th week of pregnancy

Hemoglobin levels ≤ 10.5 g/dl, Hematocrit $< 32\%$

Exclusions criteria Age < 18 years, Pregnancy stage less than 12 weeks

Co-administration of iron preparations parenterally

History of allergy to iron supplements, liver cirrhosis, acquired or chronic hemochromatosis

Aplastic, hemolytic and anemia of chronic diseases Underlying kidney Hypothyroidism or hyperthyroidism

The examinations that took place in the second, third trimester of pregnancy and in the period of childbirth were the following:

Laboratory blood analysis, urine analysis, electrolyte levels, thyroid hormones

Results According to our results, no statistically significant difference was found between the two groups of pregnant women.

Conclusion The symptoms range from mild to grave and if they left unattended can have serious adverse effects on both mother and fetus. Special attention must be given to nutrition during pregnancy.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

46 NOGGO ov50 – GRACE: registry of rucaparib in clinical practice – an evaluation of clinical experience in Germany

Authors Braicu E¹, Halwani Z², Zocholl D³, Dysarz J⁴, Enzinger H-M⁵, Hamann M⁶, Peters M⁷, Forstbauer H⁸, Sehoul J¹

Institutes 1 Charité Universitätsmedizin Berlin Campus Virchow Klinikum, Klinik für Gynäkologie, Berlin, Deutschland; 2 Vivantes Humboldt-Klinikum, Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Berlin, Deutschland; 3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institute of Biometry and Clinical Epidemiology, Berlin, Deutschland; 4 Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie, Berlin, Deutschland; 5 Sozialstiftung Bamberg – Klinikum am Bruderwald, Bamberg, Deutschland; 6 Rotkreuzklinikum München, Frauenklinik, München, Deutschland; 7 Städtisches Klinikum Solingen, Klinik für Gynäkologie & Geburtshilfe, Solingen, Deutschland; 8 St. Josef-Hospital, Praxisnetzwerk Hämatologie und intern. Onkologie, Troisdorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756766

Objective This non-interventional trial is designed to develop and analyze real world efficacy data with rucaparib. Currently there is limited information available about the adherence to rucaparib. The primary objective of this study is to describe the rucaparib adherence rate. Second objectives are to evaluate the therapy management of rucaparib, the side effect management, and to estimate the rates of progression free survival after 6, 12 and 24 months and of treatment discontinuation due to treatment-emergent adverse events.

Methods This study will recruit 150 patients with histologically diagnosed platinum-sensitive relapsed high grade ovarian cancer, fallopian tube cancer, or primary peritoneal cancer, that are eligible for rucaparib maintenance therapy according to Summary of Product Characteristics (SmPC). Throughout the study, individual patient data will be collected at baseline and every three months until disease progression or patient's death whichever occurs first. To capture adherence of rucaparib therapy an adaption (according to the rucaparib therapy) of the "Essener Compliance Score" (ECS) is used. As of May 2022, 12 patients have been included in this study.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Jalid Sehoul: Research Funding: Roche Pharma, AstraZeneca, Bayer, Clovis, GlaxoSmith, Lilly, Tesaro;

Honorary: Tesaro, GlaxoSmith, PharmaMar, AstraZeneca, Clovis, Bayer, Roche PharmaMar, Vifor Pharma, Hexal AG, Novartis Pharma;

Consulting: Tesaro, Merck /Pfizer, PharmaMar, Clovis Oncology, AstraZeneca, Roche Pharma; GlaxoSmith, MSD, Eisai, Novocure, Oncoinvent

Elena Ioana Braicu:

Honorar (persönlich): MSD, AstraZeneca, GSK, CLOVIS, RochePharma;

Consulting/ Advisory (persönlich): MSD, AstraZeneca, GSK, CLOVIS, NOGGO;

Research Funding (Institution): Bayer, MSD, Roche Diagnostic, AstraZeneca;

Reisekostenerstattungen (persönlich): Clovis, Roche

Martin Peters:

Sponsoring: Amgen, AstraZeneca, Cellegene, Novartis, Pfizer, Roche, Teva;

Beratergremium: Novartis;

Vortragshonorar: Roche

47 Resistent Ovary Syndrom (ROS) mit progredienter Keimzellschädigung: Fallbericht

Autoren Bralo H¹, Rogenhofer N¹, Dziura D¹, Becker J¹, Balz F¹, Thaler C¹

Institut 1 LMU München, Hormon- und Kinderwunschzentrum, Frauenklinik, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der LMU München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756767

Einleitung Das Erlöschen der ovariellen Funktion vor dem 40. Lebensjahr wird als Prämatüre Ovarialinsuffizienz (POI) bezeichnet. Eine Subgruppe von POI Fällen resultiert aus autoimmunen Mechanismen, welche neben der Unterbrechung der folliculären Gonadotropin-Steuerung auch zur beschleunigten Reduktion der ovariellen Reserve führen können.

Fallvorstellung Wir berichten über eine 19-jährige Patientin mit sekundärer Amenorrhoe. Das Follikel stimulierende Hormon (FSH) war mit 18,4U/ml deutlich erhöht, bei hohem Anti-Müller Hormon (AMH) von 12,3ng/ml und einem antralen Follikelcount (AFC) von 12. Zudem wurden anti Ovar-IgG und IgM sowie anti-NNR-IgG-Antikörper nachgewiesen. Angesichts eines AMH-Abfalls innerhalb von 9 Monaten auf 4,0ng/ml wurde bei v.a. progrediente Keimzellschädigung die Indikation zur Fertilitätsprotektion gestellt. Die Stimulation erfolgte im langen Protokoll mit Corifollitropin alpha (150 Mikrogramm), rekombinantem Follitropin beta (225IU) und hMG (225IU). Nach 18-tägiger Stimulation waren 18 Follikel > 18mm erkennbar bei inadäquatem Serum-Estradiol (E2) von 90pg/ml. Nach Ovulationsinduktion mit 10.000IE humanem Choriongonadotropin, konnten mittels transvaginaler Follikelpunktion lediglich 14 Kumulus-Oozyten-Komplexe asserviert werden, welche größtenteils inadäquat ausgereift waren (6GV, 5 MI, 3 MII). Nach In-Vitro-Maturation gelang das Nachreifen von 5 MI-Oozyten. 5 Tage nach Follikelpunktion wurde eine duale Stimulation begonnen mit gleichem Stimulationsregime. Bei v.a. inadäquate LH-Aktivität wurde ergänzend alle 4 Tage 125IE hCG injiziert. In diesem Duo-B Protokoll kam es zu keiner folliculären Reaktion und die Stimulation wurde nach 18 Tagen bei persistierend niedrigen E2 von 5,0pg/ml abgebrochen.

Zusammenfassung ROS kann Ursache von POI sein und ist durch hohe Gonadotropine bei normalem AMH und AFC charakterisiert. Im geschilderten Fall gelingt mit hochdosiertem Einsatz unterschiedlicher FSH/LH-Präparationen eine adäquate Follikulogenese bei auffallend inadäquaten E2-Konzentrationen. Angesichts einer inadäquaten finalen Maturation wurde dies als gestörte LH-Funktion interpretiert, was im nachfolgenden Stimulationszyklus mit niedrigen HCG-Pulsen kompensiert werden sollte. Dieser Stimulationsversuch blieb allerdings ohne erkennbare Follikulogenese.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

48 ENABLE – innovative Versorgungskonzepte bei der Betreuung von Patientinnen mit Mammakarzinom

Autoren Breit C¹, Deutsch TM¹, Haßdenteufel K¹, Bodenbeck L¹, Le T-V¹, Martynenko E¹, Riedel F¹, Heil J¹, Fremd C², Smetanay K², Michel L², Stefanovic S³, Vollmer L⁴, Hartkopf AD^{4,5}, Brucker SY⁴, Schneeweiss A^{2,6}, Wallwiener M¹, Feißt M⁷

Institute 1 Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 2 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Heidelberg, Deutschland; 3 Universitäts-Frauenklinik Mannheim, Mannheim, Deutschland; 4 Universitäts-Frauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland;

5 Universitäts-Frauenklinik Ulm, Ulm, Deutschland; 6 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland; 7 Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756768

Zielsetzung Die klinische Bedeutung von Interventionen auf Grundlage von Patient Reported Outcomes konnte nicht zuletzt durch die Arbeiten von Ethan Basch eindrucksvoll belegt werden (Basch et al., JAMA 2016). Die multizentrische Studie ENABLE erfasst digital sowohl die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Health-Related Quality of Life, HRQoL) als auch adaptiert und stratifiziert Nebenwirkungen der Therapie bei Brustkrebspatientinnen an den Universitätskliniken Heidelberg, Tübingen und Mannheim. Ziel der Studie ist die Verbesserung der Therapie-Adhärenz, das Erkennen und das rechtzeitige Behandeln von kritischen Nebenwirkungen, sowie die Objektivierung der Lebensqualität im Verlauf unterschiedlicher Therapiestrategien.

Methoden Seit März 2021 werden Patientinnen vor Start einer systemischen Therapie ihres Mammakarzinoms unabhängig von der Therapiesituation eingeschlossen. Nach 1:1 Randomisierung in einen Interventions- und einen Kontrollarm erfolgen zu sechs festgelegten Zeitpunkten der Therapie Abfragen zur Lebensqualität mittels validierter Fragebögen. In der Interventionsgruppe erfolgt zusätzlich eine kurze wöchentliche Erfassung der Lebensqualität mittels visueller Analogskala (EQ-VAS). Bei signifikanter Verschlechterung werden therapieassoziierte Nebenwirkungen graduiert abfragt und das Behandlungsteams informiert.

Ergebnisse Zum Zeitpunkt der Analyse (05/2022) waren 198 Patientinnen am Standort Heidelberg, 151 in Tübingen und 9 in Mannheim eingeschlossen. Für 130 Patientinnen mit abgeschlossener (neo-)adjuvanter Therapie zeigte sich bei 67 (51,5%) Patientinnen eine hohe Compliance mit 100% ausgefüllten QLQ-C30-Abfragen. 37 (28,5%) hatten mindestens 2/3 der Fragebögen ausgefüllt.

Zusammenfassung Mit Hilfe des App-basierten ePROM lässt sich sowohl die Sicherheit der onkologischen Therapie als auch die Lebensqualität und Therapiezufriedenheit onkologischer Patientinnen erfassen und ermöglicht eine effiziente, symptombezogene Intervention. Bei 4/5 Patientinnen zeigte sich eine hohe bis sehr hohe Compliance.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Laura Michel: Celgene, Roche, AstraZeneca, Pfizer, Novartis, MSD, Lilly, Eisai.

Sara Y. Brucker: Roche Pharma, AstraZeneca, Novartis, Pfizer.

Andreas Schneeweiss: Celgene, Roche Pharma, AbbVie, Molecular Partner, AstraZeneca, Pfizer, Novartis, MSD, Tesaro, Lilly.

49 Axilläre und mamäre Filiae des Ovarialkarzinoms – eine Fallpräsentation

Autoren Brugger J¹, Widschwendter P¹

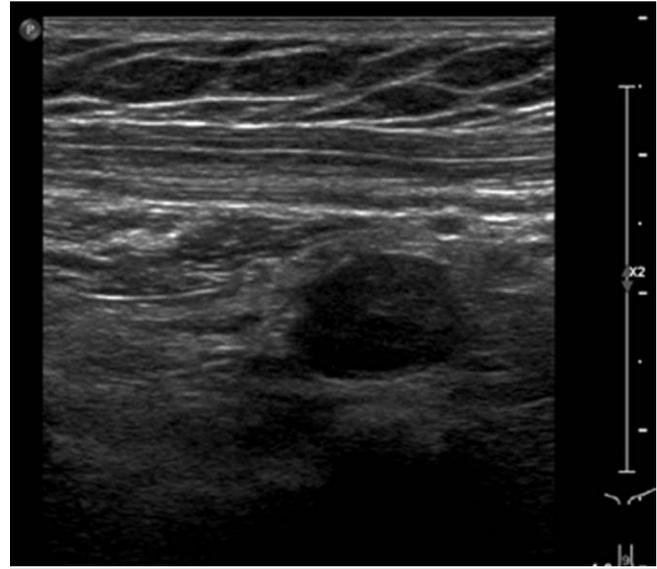
Institut 1 Landeskrankenhaus Hall i. T., Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Hall in Tirol, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756769

Zusammenfassung Das Ovarialkarzinom ist die prognostisch ungünstigste frauenspezifische Krebserkrankung. Die Ausbreitung erfolgt primär per continuitatem, eine extraabdominale Metastasierung ist seltener, wie unser Kasus einer axillären lymphogenen Absiedelung zeigt.

Anamnese/ klinischer Befund/ Diagnose/ Therapie/ Verlauf Die Vorstellung der 52-jährigen Patientin erfolgt aufgrund eines Rezidivs eines Ovarialkarzinoms. Unter Reinduktion mit Carboplatin/ Paclitaxel und Avastin zeigen sich im Staging linksseitig suspekte axilläre Lymphknoten, welche aufgrund ausgehnter Nekrosen jedoch feingeweblich zunächst nicht zugeordnet werden können. Die Mammographie und Mammasonographie bds. ohne Hinweis auf ein primäres Mammakarzinom. Es erfolgt zur Gewinnung der Histologie die

Exzision, der Befund kann schlussendlich dem serös papillären Adenokarzinom des Ovars zugeordnet werden. Die Patientin ist unter weiteren Therapiemaßnahmen rasch progredient und verstirbt schließlich (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1** suspekte Raumforderung Axilla links, vor Exzision.

Schlussfolgerung Metastasierungen eines serösen high grade Ovarialkarzinoms in axilläre Lymphknoten sind selten und prognostisch ungünstig. In diesem Zusammenhang sollte eine Exzision im Sinne einer prognoseverbessernden Tumorreduktion stets im Kontext einer Gesamtstrategie mit der Patientin besprochen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

50 Das Geburtshilfliche und neonatale Outcome von Teenager-Erstgebärenden. Eine retrospektive, monozentrische Fall-Kontroll-Studie an der Universitätsfrauenklinik Magdeburg

Autoren Bürgle N¹, Ignatov A¹, Redlich A¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik Magdeburg, Magdeburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756770

Erstgeburten junger Teenagermütter in Deutschland stellen eine nicht zu vernachlässigende Anteil von 0,33% an den Gesamtgeburten dar – besonders unter Berücksichtigung des demografischen Wandels im Zeitraum dieser Studie.

Fehlende Leitlinien zur medizinischen Betreuung trotz Status als Risikoschwangerschaft, kaum einschlägige Fachliteratur bei gleichzeitig großem medialem Interesse an Teenager-Schwangerschaften führten zur Zielsetzung dieser Studie: Es soll anhand medizinischer und psychosozialer Variablen mehr Aufschluss über die Betreuung junger Mütter gewonnen werden.

Verglichen werden Erstgebärende ohne relevante Vorerkrankungen im Zeitraum von 2016 – 2021 mit 208 Teenagermüttern (13 – 19 Jahre) und 416 Müttern der Kontrollgruppe (20 – 35 Jahre).

Das soziale Leben der Teenagermütter zeichnet sich durch überwiegende Partnerlosigkeit und niedrigen Bildungsstatus, sowie signifikant vermehrten Drogen- (3,37% vs. 0,96% i.d. Kontrollgruppe) und Nikotinabusus (20,67% vs. 6,25% i.d. Kontrollgruppe) – verbunden mit postpartaler Entzugssymptomatik bei den Säuglingen – aus.

Vorsorgeuntersuchungen werden erheblich später wahrgenommen (im Schnitt in der 12,27 SSW vs. 8,58 SSW i.d.Kontrollgruppe); sexuell übertragbare Infektionen werden signifikant häufiger diagnostiziert (18,75 % vs. 9,38 % i.d.Kontrollgruppe).

Es finden häufiger Spontangeburt statt, wohingegen der Einsatz von PDA (13,46 % vs. 19,95 % i.d.Kontrollgruppe) oder vaginal-operativen Methoden deutlich seltener auftritt als bei der Kontrollgruppe.

Postpartal wird öfter primär abgestellt (22,16 % vs. 6,08 % i.d.Kontrollgruppe). Das neonatale Outcome der Neugeborenen weist häufigere Verlegungen auf die Neonatologie auf – hauptsächlich zur Kontrolle nach Komplikationen in der Schwangerschaft, oder auf Anweisung des Jugendamts.

Teenagermütter nehmen medizinische und soziale Hilfe selten und spät an – nachweisbar ist allerdings, dass sie bei Komplikationen während der Schwangerschaft meist sofort in die notwendige Therapie einwilligen, ihren Lebensstil weitgehend aber nicht bereit sind zu ändern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

51 Fallbericht eines positiven Outcomes einer schweren Fruchtwasserembolie mit Notsectio unter Reanimation

Autoren [Burner S¹](#), [Denison U¹](#), [Rau A¹](#), [Kettner S²](#), [Beetle E²](#), [Gränitz-Trisko C³](#)

Institute 1 Klinik Hietzing; Wiener Gesundheitsverbund, Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Wien, Österreich; 2 Klinik Hietzing; Wiener Gesundheitsverbund, Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin, Wien, Österreich; 3 Klinik Hietzing; Wiener Gesundheitsverbund, Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik, Wien, Österreich
DOI 10.1055/s-0042-1756771

Eine Fruchtwasserembolie ist eine schwerwiegende, unvorhersehbare geburts-hilfliche Komplikation mit einer Inzidenz von 2-8/100.000 Geburten und in-fauster Prognose. Wir berichten über eine 41-jährige Patientin G3/P2. Die Patientin wird in der 40 + 1 SSW mit der Indikation einer kindlichen Makrosomie nach S2k-Leitlinie eingeleitet. Bei unproblematischem Geburtsverlauf und -fortschritt äußert die Patientin nachts plötzlich Atemnot. Klinisch zeigt sich eine zunehmende Zyanose und Somnolenz der Patientin. Es erfolgt der Ausruf einer Notsectio. Bei Narkoseeinleitung kommt es zu einem Herz-Kreislauf-Stillstand mit PEA. Unter 38-minütiger Reanimation erfolgt die Schnittentbindung eines reifen Knaben (EEZ: 9min, Apgar: 3/5/7, NS-pH: 6,75 BE: -16,9), welcher vom Kinderarzt übernommen wird. Aufgrund einer verstärkten Blutung werden eine Thrombelastometrie und Gerinnungskontrollen im Zentrallabor durchgeführt. Bei hoch pathologischer Gerinnung und Uterusatonie erfolgt die Uterusexstirpation. Eine Rechtsherzbelastung wird mittels TTE ausgeschlossen. Die perioperative Gerinnungsstörung mit disseminierter intravasaler Koagulopathie erhärtet den Verdacht auf eine Fruchtwasserembolie mit hypovolämischem Schock. Die Patientin erhält perioperativ Humanplasma, Antifibrinolytika, Fibrinogen, Prothrombinkomplexe, 2 Thrombozytenkonzentrate und 6 Erythrozytenkonzentrate.

Nach fünf Stunden erfolgt die Verlegung der volumenmäßig ausbalancierten Patientin ($\pm 37^\circ$ Körpertemperatur) mit einer Erhaltungsdosis eines Katecholaminbypasses und einer antibiotischen Therapie auf die ICU. Bereits am Nachmittag kann die Patientin vom Bypass und der Sedierung entwöhnt und extubiert werden. Sie ist wach und ansprechbar. Ausschlaggebend für das Outcome waren vor allem das Vorhandensein von ausreichend Ressourcen, speziell ausreichend hohe Dosen an Humanprodukten und gerinnungsfördernden Substanzen, und das rasche Handeln der erfahrenen Fachärzte. In Folge können wir die Patientin bereits nach 22 Tagen, gemeinsam mit ihrem Neugeborenen, im stabilen Allgemeinzustand aus der Klinik entlassen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

52 Gene expression and gene regulation of LDOC1 in breast cancer cells

Authors [Buschmann C¹](#), [Beyer S¹](#), [Keilmann L¹](#), [Meister S¹](#), [Czogalla B¹](#), [Trillsch F¹](#), [Borges A¹](#), [Kolben T¹](#), [Mahner S¹](#), [Jückstock J²](#)

Institutes 1 University Hospital, LMU Munich, Department of Obstetrics and Gynecology, Munich, Deutschland; 2 RoMed Hospital, Department of Gynecology and Obstetrics, Wasserburg am Inn, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756772

Purpose Breast cancer is the most common cancer in women worldwide. Due to its diagnosis in early stage of disease and targeted treatment options the prognosis in general is good.

In this study we analyzed the expression of the tumor suppressor gene LDOC1 as a potential biomarker in breast cancer cell lines. Furthermore we described morphological changes of the cells by adding the methyltransferaseinhibitor AdC (5-aza-2'-desoxycytidin).

Material and methods Nine breast cancer cell lines were analyzed by RT-PCR (reverse transcriptase polymerase chain reaction) and real time PCR for the expression of LDOC1.

Morphological changes were detected by fluorescence and immunofluorescence.

Results Two of nine breast cancer cell lines showed a loss of expression for the LDOC1 gene. LDOC1 silencing is caused by epigenetical DNA-methylation of the promotor LDOC1 was re-expressed by incubation with AdC.

Fibroblastoid phenotypes of breast cancer cell lines (grape-like, stellate, round) changed to epithelial and flat phenotypes by adding AdC. This process shows epithelial mesenchymal transition (EMT).

Conclusion The tumor suppressor gene LDOC1 ist downregulated in breast cancer cell lines by promotormethylation. Re-expression could be achieved by AdC.

AdC also causes changes in the morphological phenotype of breast cancer cells.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

53 Embryo cohort quality impacts on the outcome of Medically Assisted Reproduction (MAR)

Authors [Cáceres Valcárcel I¹](#), [Dietrich JE¹](#), [Capp E^{1,2}](#), [Strowitzki T¹](#), [Germeyer A¹](#)

Institutes 1 Universitätsfrauenklinik Heidelberg, Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Fertilitätsstörungen, Heidelberg, Deutschland; 2 Medicine School Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Department of Obstetrics and Gynecology, Porto Alegre, Brasilien
DOI 10.1055/s-0042-1756773

Zielsetzung While the number of untransferred embryos is positively correlated with the implantation potential, this study aimed to clarify to what extend the quality of the cultivated embryo cohort score (ECS) influences the pregnancy success rates.

Materialien A retrospective analysis of pregnancy outcome in 523 fresh ART cycles from 10/2016 to 06/2020 (n = 1913 embryos) was performed. Embryo morphology was scored on the day of transfer (day 4 or day 5). The ECS was calculated as the mean score of all cultured embryos of the same cycle. Poisson linear regression was used to assess the relationship between scores and outcome.

Ergebnisse The embryo transfer from high quality cohorts (HECS) (≥ 1.6) resulted in significantly higher clinical pregnancy rates: 2,1-fold after Single

Embryo Transfer (SET) ($p = 0.006$) and 3.7-fold after Double Embryo Transfer (DET) ($p = 0.005$) compared to low quality cohorts (LECS) (≤ 0.5). For further analyses subgroups based on female age were created. The impact of a HECS was statistically significant only for the patients ≥ 35 years: 2.37-fold after SET ($p = 0.031$) and 8.89-fold after DET ($p = 0.026$). In addition, only a DET of HECS lead to more pregnancies than a SET with HECS in women below 35, but not in older women.

Zusammenfassung These data suggest that embryo cohort scores affect the clinical outcome and may be considered when determining the number of embryos for transfer. A limiting factor was the small total number of fertilized oocytes used for in-vitro culturing due to legal regulations in Germany.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

54 Akute Oberbauchblutung durch Ruptur eines Milzarterienaneurysmas in der 37. SSW

Autoren Casteleyn T¹, Appelt M¹, Kleist S², Heise M², Dressler-Steinbach J³

Institute 1 Sana Klinikum Lichtenberg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin, Deutschland; 2 Sana Klinikum Lichtenberg, Allgemein- und Viszeralchirurgie, Berlin, Deutschland; 3 Charité Campus Mitte, Klinik für Geburtsmedizin, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756774

Zusammenfassung Wir präsentieren den Fall einer Patientin in 36 + 2 SSW, die durch Aufstampfen eine kreislaufrelevante Blutung aus einem rupturierten Milzarterienaneurysma auslöste.

Anamnese und klinischer Befund Eine 25-jährige 1G0P stellte sich in 36 + 2 SSW mit der Feuerwehr in unserem Kreißaal vor. Während einer verbalen Auseinandersetzung mit ihrer Mutter habe die Patientin kräftig aufgestampft und einschließende linksseitige Oberbauchschmerzen verspürt. Bei Aufnahme zeigte sich ein diffuser abdomineller Druckschmerz ohne Abwehrspannung, sonografisch ein vitaler Fetus ohne Hinweis auf vorzeitige Plazentalösung, keine freie Flüssigkeit.

Nach initial physiologischem CTG trat nach 60 Minuten eine sporadische Dezeleration auf.

Sonografisch war nun freie Flüssigkeit perihepatisch und im Unterbauch darstellbar. Die Patientin war weiterhin kreislaufstabil. Es erfolgte die Indikation zur sekundären Sectio mit den Allgemeinchirurgen.

Diagnose Akute Blutung

Therapie und Verlauf Nach dem Pfannenstielschnitt entleerte sich schwallartig Blut. Entwicklung eines zunächst leblosen Mädchens (Apgar 0/7/8, pH 7,09), unter neonatologischer Versorgung rasche Adaptation. Nach Uterotomieverschluss Übernahme durch die Allgemeinchirurgie. Bei diffuser starker Oberbauchblutung Entschluss zur Längslaparotomie. Als Blutungsquelle wurden retrogastrale Gefäße identifiziert. Zunächst erfolgreiche Blutstillung bei Blutverlust von 4500 ml (Transfusion von 8 EKs, 4 FFPs, Tranexamsäure, 1500IE PPSB, 1g Fibrinogen), Verlegung auf die Intensivstation. Nach 1,5 Stunden Notfallrevision bei Kreislaufinstabilität und Blutverlust über die Drainagen. Als ultima ratio erfolgte bei nicht lokal stillbarer Blutung unter dem Verdacht auf ein rupturiertes Milzarterienaneurysma die Pankreaslinksresektion mit Splenektomie. Es wurden weitere 6 EKs und 2 FFPs verabreicht. Histologisch wurde ein aneurysmatisch erweitertes und rupturiertes Milzarteriengefäß diagnostiziert. Nach zwei Tagen Verlegung auf Normalstation. Der weitere postoperative und postnatale Verlauf gestaltete sich unauffällig.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

55 Ultrasound assessment of the endometric in postmenopausal asymptomatic women using hormonal substitutions

Autoren Chalkidou A¹, Bothou A¹, Koukoulomati A¹, Nikolettos K¹, Nikolettos N¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756775

Aim The observed steady increase in morbidity, mortality and incidence of endometrial cancer has aroused the interest of many researchers to find methods for early diagnosis of endometrial neoplasms. The purpose of this study is the early detection of endometrial pathology in postmenopausal women (PMW) without clinical symptoms with hormone replacement therapy (Timbolone, MF11RCE-yalouronyc acid).

Material and Methods In a retrospective study conducted at the University Obstetrics and Gynecology Clinic of Democritus University of Thrace, in Greece, 850 PMW examined from 01.01.2007 to 31.12.2019 in the context of annual preventive gynecological examinations without previous pathology. Their age ranged between 48 and 58 years, with an average time of established menopause between 2 and 3 years.

We considered endometrial thickness as a normal limit ≤ 6 mm. In all cases where the thickness of the endometrium was greater than 6mm we performed diagnostic fractional abrasion in combination with hysteroscopy.

Results After measurements of the thickness of the endometrium in the consortium of the above women with the help of transvaginal ultrasound was found in 702 women (33.6%) endometrial thickness < 6 mm in (Group A). In 92 women (12.26%) ranged between 5-7 mm (Group B), in 34 cases (4.13%) endometrial thickness greater than or equal to 8mm was found (Group C).

Conclusion There was no statistically significant difference in endometrial thickness between groups of Timbolone and MF11RCE-yalouronic acid. However, in cases of endometrial ultrasound thickness > 6 mm of asymptomatic PMW, to exclude the possibility of pathology, we recommend endometrium hysteroscopic biopsy

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

56 Attitudes toward contraception in two different populations

Autoren Chatzilazarou A¹, Bothou A¹, Nikolettos K¹, Chalkidou A¹, Nalbanti AT¹, Nikolettos N¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756776

Aim The purpose of this study was to explore contraceptive behavior of women belonging to two different religious populations living in Thrace of Greece.

Material and methods The study included representatives from two female religious subgroups: 180 Christian Orthodox living in Thrace (group A) and 150 Muslims living in Thrace (group B). Between September 2014 and September 2020, participants from each group were asked to answer a detailed questionnaire from family planning center in Democritus University of Thrace, Greece, concerning socio-economic status, sexual activity and contraceptive practices. Statistical analysis was performed using one way analysis of variance (ANOVA), followed by Turkey's test, chi-square test.

Results The two groups had similar demographics characteristics compared in terms of age ($p = 0.904$) and residence place ($p = 0.499$), but not in terms of social status ($p < 0.001$), standing partner ($p = 0.012$), occupation ($p < 0.001$) and education ($p < 0.001$). The Contraceptive pill (48.7%), the condom (39.1%), periodic abstinence (4.4%) and interrupted coitus (7.8%) were the most common methods of contraception, with the contraceptive pill being the most

prevalent method among Christians from Greece, in contrast to the periodic abstinence among Muslims from Greece (39.2%). The family planning center consultant (48.4%), the gynecologist (24.0%) and the partner (27.6%) were the most usual sources of information.

Conclusions Our study results reveal that there are behavioral differences between ethnicity and minority groups regarding contraceptive practices, that the family planning center is a major participant in the development of the women's' concept.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

57 N6-methyladenosine (m6A) RNA modification is dysregulated in endometrial cancer

Authors [Condic M¹](#), [Thiesler T²](#), [Kübler K³](#), [Staerk C⁴](#), [Klümper N⁵](#), [Ellinger J⁵](#), [Egger E¹](#), [Kristiansen G²](#), [Mustea A¹](#), [Ralsler D¹](#)

Institutes 1 University Hospital Bonn, Department of Gynecology and Gynecological Oncology, Bonn, Deutschland; 2 Institute of Pathology, University Hospital Bonn, Bonn, Deutschland; 3 Institute of Health, Department of Hematology, Oncology, and Cancer Immunology, Charité University Hospital Berlin, Berlin, Deutschland; 4 University Hospital Bonn, Department of Medical Biometry, Informatics and Epidemiology, Bonn, Deutschland; 5 University Hospital Bonn, Department of Urology, Bonn, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756777

Purpose Endometrial cancer (EC) represents the most common malignancy of the female genital tract worldwide. The overall prognosis of EC has not improved since the 1970s. This emphasizes the urgent need for a deeper understanding of tumorigenesis and identification of prognostic and predictive biomarkers to tailor an individualized therapy to each patient. There is increasing evidence for posttranscriptional RNA modification to be critically involved in tumorigenesis, progression, and genesis of therapy resistance – thereby representing an interesting candidate for both, therapeutical and diagnostic applications. N6-methyladenosine (m6A) is the most frequent type of RNA modification and is implicated in diverse physiological processes. The procedure of m6A RNA modification is regulated by a dynamic interaction of ‚writers‘ (METTL3, METTL4, METTL14, WTAP, KIAA1429), ‚erasers‘ (FTO, ALKBH5), and ‚readers‘ (HNRNPA2B1, HNRNPC, YTHDC1, YTHDF1-3).

Methods In this study, we comprehensively examined the protein expression of m6A writers, readers and erasers by immunohistochemical staining in a cohort of $N=65$ EC patients. Protein expression data were analyzed with regard to clinical outcomes.

Results We identified enhanced protein expression levels of METTL3, METTL14, FTO, HNRNPA2B1, and HNRNPC, respectively to be of prognostic value and linked to a shortened overall survival in EC.

Summary Overall, our study points towards dysregulated m6A modification in EC and its possibility to serve as a promising prognostic biomarker.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

58 Einfluss der Diagnose des Erstrezidivs auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patientinnen mit fortgeschrittenem Ovarialkarzinom (AGO-OVAR 19/II)

Autoren [Czogalla B¹](#), [Ataseven B²](#), [Kommos S³](#), [Reuß A⁴](#), [Sehouli J⁵](#), [Lampe B⁶](#), [Schmalfeldt B⁷](#), [Wimberger P⁸](#), [Witteler R⁹](#), [Buderath P¹⁰](#), [Herwig U¹¹](#), [Bronger H¹²](#), [Emons G¹³](#), [Klar M¹⁴](#), [Hasenburg A¹⁵](#),

[de Gregorio N^{16, 17}](#), [Hilpert F¹⁸](#), [du Bois A²](#), [Mahner S¹](#), [Harter P²](#)

Institute 1 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 2 Kliniken Essen-Mitte (KEM) Evang. Huysens-Stiftung/Knappschaft GmbH, Dept Gynecology & Gyn.Oncology, Essen, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Tübingen, Universitätsfrauenklinik, Tübingen, Deutschland; 4 Coordinating Center for Clinical Trials of the Philipps-University of Marburg, Marburg, Deutschland; 5 Charité, Campus Virchow Klinikum, Frauenklinik, Berlin, Deutschland; 6 Kaiserswerther Diakonie / Florence-Nightingale-Krankenhaus, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 7 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 8 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Technical University of Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Münster, Klinik & Poliklinik f. Frauenheilkunde & Geburtshilfe, Münster, Deutschland; 10 Universitätsklinikum Essen, Frauenklinik, Essen, Deutschland; 11 Albertinen-Krankenhaus, Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 12 Klinikum rechts der Isar, Frauenklinik und Poliklinik, München, Deutschland; 13 Universitäts-Frauenklinik Göttingen, Göttingen, Deutschland; 14 Universitätsfrauenklinik Freiburg, Freiburg, Deutschland; 15 Universitätsmedizin Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland; 16 Universitätsklinikum Ulm, Frauenklinik, Ulm, Deutschland; 17 SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Heilbronn, Deutschland; 18 Onkologisches Therapiezentrum am Krankenhaus Jerusalem, Onkologische Tagesklinik, Hamburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756778

Zielsetzung Zentrale Aufgabe bei Patientinnen mit fortgeschrittenem Ovarialkarzinom ist die Aufrechterhaltung oder die Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (quality of life, QoL). QoL wird sowohl von Krankheitssymptomen als auch therapieassoziierten Nebenwirkungen bestimmt und ist in klinischen Studien ein wichtiger patientenorientierter Endpunkt. Diese Analyse untersucht den Einfluss der Diagnose des Erstrezidivs auf QoL.

Methoden Patientinnen mit Erstdiagnose Ovarialkarzinom wurden vor Start der Primärtherapie eingeschlossen. QoL wurde bei Studieneinschluss sowie nachfolgend alle 3 Monate durch die Fragebögen EORTC QLQ-C30, QLQ-OV 28 und EQ-5D 3L erfasst. QoL-Daten innerhalb von 100 Tagen vor bzw. nach Erstrezidiv wurden mittels modell-adjustierter Mittelwerte aus linearen Regressionen mit Messwiederholung verglichen.

Ergebnisse Das mediane progressionsfreie Überleben (PFS) von 486 eingeschlossenen Patientinnen betrug 20,3 Monate. Insgesamt hatten 269 Patientinnen ein PFS-Ereignis. Diese Analyse berücksichtigt 186 Patientinnen mit Rezidiv-Diagnose und verfügbaren QoL-Daten. Das mediane Alter betrug 62,5 Jahre (31-90 Jahre). Je nach QoL-Skala lagen zwischen 166 und 172 Antworten vor dem Rezidiv und 135 und 137 danach. Allgemeiner Gesundheitszustand verschlechterte sich nach Rezidiv-Diagnose von 61,4 auf 48,4 Punkte (Mittelwerte; $p < 0,001$). Folgende Subskalen zeigten eine Verschlechterung um mindestens 10 Punkte: Soziale Funktion (65,7- > 52,6), Fatigue (44,5- > 55,8), Appetitlosigkeit (22,5- > 33,4), Emotionale Funktion (65,2- > 54,9), Rollenfunktion (56,5- > 46,4) (alle $p < 0,001$). Die EQ-5D 3L Visuelle Analogskala zeigte eine Verschlechterung von 66,4 auf 55,0 ($p < 0,001$).

Zusammenfassung Die Diagnose des Erstrezidivs ist mit einer statistisch signifikanten und klinisch relevanten Verschlechterung der allgemeinen QoL verbunden. Somit bedingt ein verbessertes PFS auch die Aufrechterhaltung der QoL, was entsprechend die Bedeutung des PFS als primären Endpunkt in klinischen Studien zum Ovarialkarzinom unterstreicht.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Dieses Projekt wurde durch die Roche Pharma AG Deutschland finanziell unterstützt.

59 First steps towards a lean hospital: experiences made after a pilot lean project of Spitaeler Schaffhausen from a gynaecological point of view

Autoren Dass von Perbandt E¹, Samartzis N¹, Breitling K¹, Eberhard M¹

Institute 1 Spitaeler Schaffhausen, Schaffhausen, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1756779

Introduction Lean healthcare is the application of “lean” ideas in healthcare facilities to minimize waste in every process, procedure, and task through an ongoing system of improvement.

In February 2020, a pilot project was developed to implement lean principles in different areas of an interdisciplinary ward in the hospital Spitaeler Schaffhausen in Switzerland.

The aim of this study was to present some of the results of this project.

Material and methods Questionnaires were carried out to investigate the changes due to lean among medical workers and patients of this specific ward. Furthermore, the use of tools such as huddle boards and patient boards as a means of communication and coordination was examined.

Results The results showed improvement of the daily routine work with better structure, productivity and a higher employee efficiency. The patients reported having more transparency about treatment plans and further measures. Huddle boards and patient boards proved excellent tools to visualise lean techniques.

Discussion Finding new solutions to almost unsustainable health expenditures after pandemics such as Covid-19, it is of utmost necessity to help rein in costs and add value for patients. One area of focus is increasing customer (patients and payers) satisfaction and doing so profitably. As described in earlier studies, this study too showed eliminating waste at every level of an organisation as a fundamental to lean principles. We were also able to show increased productivity and improve patient and employee satisfaction.

Diese Studie wird an der SGGG in 06/2022 als Poster präsentiert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

60 Fehlender Einfluss des maternalen Body-Mass-Index auf die Sectiorate in der LIFE-Studienkohorte

Autoren Dathan-Stumpf A¹, Körner A², Kiess W², Stepan H¹

Institute 1 Universitätsklinikum Leipzig, Abteilung für Geburtsmedizin, Leipzig, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Leipzig, Klinik für Kinderheilkunde, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756780

Hintergrund Die LIFE Child-Studie des Universitätsklinikums Leipzig (UKL) ist eine prospektive Langzeituntersuchung, welche die Kindesentwicklung von der Schwangerschaft bis ins frühe Erwachsenenalter untersucht. Dabei wird analysiert, welche Faktoren die Kindesentwicklung mit besonderem Hinblick auf „Zivilisationserkrankungen“ wie Adipositas, Allergien, Depression und Hyperaktivität beeinflussen. Neben biologische Proben, körperliche Untersuchungen, standardisierte Testungen, Fragebögen und Interviews sind auch geburtsmedizinische Parameter Bestandteil des LIFE Child-Untersuchungsspektrums. Die Vorstellung in der Schwangerschaft erfolgt in der 24. sowie 36. SSW (± 2 Wochen).

Methodik Im Untersuchungszeitraum zwischen 2011 bis Mitte 2021 konnten 982 Mutter-Kind-Paare rekrutiert werden. Informationen zum Entbindungsmodus, den kindlichen Geburtsmaßen und Outcome werden bei der Erstvorstellung nach Entbindung dem Mutterpass sowie gelben U-Heften entnommen.

Ergebnisse Die Sectiorate in der LIFE-Kohorte betrug 17,1 % und lag somit deutlich unter der Gesamtsectiorate des UKL von rund 25 %. Die Rate der Frühgeburtlichkeit ($\leq 37 + 0$ SSW) in der LIFE-Kohorte betrug 5,7 % vs. 8 % in Sachsen und 13 % im Perinatalzentrum. Der mittlere BMI der Schwangeren betrug 26,3 kg/m² in der 24. SSW (n = 839) und 28,3 kg/m² in der 36. SSW (n = 386).

Interessanterweise gab es keine Korrelation zwischen dem maternalen BMI und Sectiofrequenz in dieser Kohorte ($p = 0.435$).

Schlussfolgerung Obwohl die Teilnahme an der LIFE-Child-Kohorte keine Ausschlusskriterien vorsieht, kann eine Teilnahmebias nicht ausgeschlossen werden. Trotzdem müssen (auch ein Hinblick auf ein Qualitätsmanagement) die Faktoren, die die niedrigen Raten an Frühgeburtlichkeit und Sectio caesarea bewirken, weiter analysiert werden. Ebenso fällt auf, dass die generell gut belegte positive Korrelation zwischen maternalem BMI und Sectiohäufigkeit in dieser Studienkohorte nicht gezeigt werden kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

61 Eine explorative Analyse; Tradition vs. Sakropexie bei Behandlung eines apikalen Prolapses bei älteren Frauen

Autoren Degirmenci Y¹, Schepers M², Reihs B¹, Skala C¹

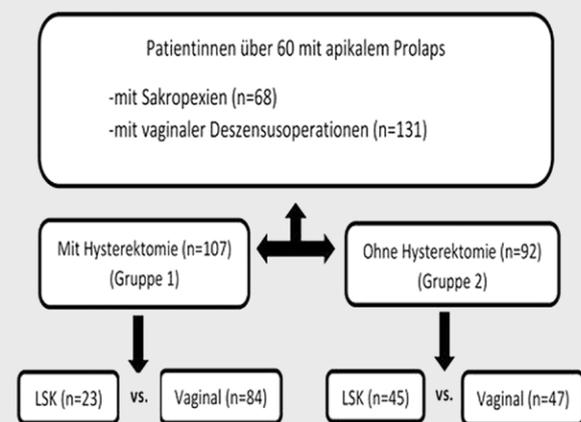
Institute 1 Universitätsmedizin Mainz, Gynäkologie und Geburtshilfe, Mainz, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Mainz, Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik, Mainz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756781

Zielsetzung Die perioperativen Ergebnisse der laparoskopischen Chirurgie mit der vaginalen Chirurgie zur Behandlung eines apikalen Prolapses bei älteren, postmenopausalen Frauen zu vergleichen.

Materialien Die Daten der Patientinnen über 60, die sich wegen eines apikalen Prolapses einer Sakropexie(2012-2021)(n = 68) und einer vaginalen operativen Behandlung(2018-2021)(n = 131) unterzogen haben, wurden retrospektiv ausgewertet.

Methoden Als primäre Ziele wurden die perioperativen Daten (Vorbereitung-Saalaustrittszeit, Vorbereitung-Schnittzeit, Operationszeit, Blutverlust, Aufenthaltsdauer und frühe Komplikationen) ausgewertet.



► **Abb. 1** Ablaufplan.

Ergebnisse Anhand der Vorbereitung-Saalaustrittszeit, Operationszeit, stationärer Aufenthaltsdauer konnte zugunsten der vaginalen Chirurgie ein signifikanter Vorteil gezeigt werden. Obwohl der Blutverlust in der Gruppe „mit-Hysterektomie“ in Betrachtung beider Gruppen keinen Unterschied zeigte, war der Blutverlust in der Gruppe „ohne-Hysterektomie“ bei vaginalen Deszensuseingriffen signifikant geringer. Alle Laparoskopien wurden unter Vollnarkose durchgeführt, das war in der vaginalen Gruppe nur in 20.6%(Intubation) und 27.5%(LMA) der Fall. 51.9% der Eingriffe konnten unter spinaler Anästhesie durchgeführt werden. Die Komplikationsraten waren unter Gruppen heterogen und unterschiedlich (LSK-Gruppe Darmlesionän-2.9 %n = 2, und Blasenläsio-

nen-4.4% $n=3$), (Vaginal-Gruppe-Harnverhalt-1.6% $n=2$ und Ischialgie im Z.n. sakrospinaler Fixation-2.4% $n=3$). Drei Patientinnen (4.4% $n=3$) in der gesamten Laparoskopie-Gruppe erforderten bei ausgeprägten Verwachsungssitus eine Laparotomie.

Zusammenfassung Die vaginale Chirurgie bietet bei älteren Frauen und im eingeschränkten Allgemeinzustand einen signifikant geringeren Blutverlust, eine kürzere Aufenthaltsdauer sowie kürzere Behandlungszeiten im Operationsaal. Der vaginale Zugangsweg ist eine gute Behandlungsalternative (► **Abb. 1**).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

62 LACC und G-LACC: welche Auswirkung hat eine Konisation auf das Outcome einer laparoskopischen radikalen Hysterektomie?

Autoren [Delebinski L¹](#), [Hertel H¹](#), [Hillemanns P¹](#), [Klapdor R¹](#)

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756782](#)

Materialien/Methoden Patientinnen der MHH mit Zervixkarzinom bis einschließlich FIGO Stadium IB1 wurden in die Analyse eingeschlossen und retrospektiv analysiert. Entsprechende Informationen konnten aus den elektronisch hinterlegten Dokumenten des Kliniksystems entnommen werden und wurden in Zusammenarbeit mit dem Tumorzentrum der MHH ergänzt. Für die statistische multivariate Analyse wurde eine Cox-Regression durchgeführt. Die Adjustierung fand für Alter, Lymphknotenbefall, Tumorgroße, Grading, adjuvante Therapie, Konisation und Operationsverfahren statt.

Ergebnisse Insgesamt wurden 276 Patientinnen in diese Studie eingeschlossen, von denen 52,5% laparoskopisch versorgt worden waren. Nach Adjustierung konnte das Operationsverfahren (laparoskopisch vs. Offen) in unseren Analysen nicht als prädiktiver Wert für das Gesamtüberleben (OR 1,220; 95% KI: 0,460 – 3,236; $p=0,689$) herausgestellt werden. Bei dem rezidivfreien Überleben (OR 1,295; 95% KI: 0,548 – 3,06; $p=0,556$) verhielt es sich ähnlich.

Allerdings konnte eine signifikante Assoziation zwischen präoperativer Konisation und einem geringeren Risiko für das Auftreten eines Rezidivs gefunden werden (OR 4,022; 95% KI: 1,243 – 13,012; $p=0,020$). Die präoperative Konisation stellte den wichtigsten prädiktiven Faktor für das Überleben dar.

Zusammenfassung In dieser Untersuchung zeigte sich die präoperative Konisation als wichtigster prädiktiver Faktor für das Auftreten von Rezidiven nach radikaler Hysterektomie beim Zervixkarzinom. Dies könnte ein Hinweis dafür sein, dass spezifische Operationstechniken im Sinne einer verbesserten Tumorhygiene die onkologische Sicherheit der Laparoskopie bei Zervixkarzinomen verbessern können. Diese Erkenntnisse werden in die geplante deutsche G-LACC Studie einbezogen, um eine adäquate Patientinnenselektion für die laparoskopische radikale Hysterektomie treffen zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

63 Colposcopy failure in HPV screening

Authors [Denecke A¹](#), [Jentschke M¹](#), [Kuehnle E¹](#), [Iftner T²](#), [Hillemanns P¹](#)

Institutes 1 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik, Hannover, Deutschland; 2 Universität Tübingen, Institute for Medical Virology and Epidemiology of Viral Diseases, Tübingen, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756783](#)

Thesis Colposcopy has been mainly used to detect cervical intraepithelial neoplasia (CIN 2 or CIN 3) among women with abnormal Pap smears. New screening concept based on HPV testing select patients with normal cytology for colposcopy because of HPV persistency.

We already showed a significantly increased risk of missing CIN3+ at first colposcopy in women with normal cytology but HPV persistence compared with abnormal cytology.

Methods We analyzed data of 273 CIN 3 HPV+ cases with abnormal cytology and HC2 persistence for 12+ months, were transferred to colposcopy. Histological assessment of minor and major changes was obligatory. The risk to miss CIN 3 is significantly increased in women with HPV persistency and normal cytology compared with patients who were transferred because of abnormal cytology.

Colposcopy failure was defined as any CIN3+ occurring after a colposcopy diagnosis of unless colposcopy images showed convincingly the development of new lesions in type 1 or 2 transformation zones. The cumulative CIN3+ prevalence was 0.96%.

While first colposcopy did not miss any out of 273 CIN3+ lesions with abnormal screening Pap smears, colposcopy failure was high (4,7%) in HC2+ women with normal cytology. Major reasons for the observed high colposcopy failure were failure of curettage in type 3 TZ, hiding of glandular lesions and lack of compliance.

Conclusions Colposcopy has a relevant impact on the performance of HPV screening and may benefit from new SOPs in the HPV-based German screening.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

64 The treatment of vaginal carcinoma recurrence in a neovagina with laser skinning colpectomy

Authors [Denecke A¹](#), [Jentschke M¹](#), [Kuehnle E¹](#), [Hillemanns P¹](#)

Institute 1 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik, Hannover, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756784](#)

The 59-year-old patient was admitted to a dysplasia consultation for the first time following repeated unsuccessful antimycotic treatment.

During colposcopy we confirmed a squamous cell cervical cancer and carcinoma in situ with focal microinvasion in the left vaginal wall.

The patient then underwent radical hysterectomy and adenectomy, pelvic and para-aortic lymphonodectomy, radical colpectomy in the upper vaginal area, laser skinning colpectomy with adhesiolysis in the lower vagina area. We decided to create a neovagina by way of an omentum graft. We decided not to use skin grafts and reconstructed the posterior wall with transposition flaps. Reepithelialisation proceeded correct. The final tumour stage was T2b, N0 (0/59), L0, V0, R0.

During a routine check-up 1 year after the primary therapy, we saw invasion in the posterior vaginal wall. In the biopsy we again secured a microinvasive squamous cell carcinoma. We decided not to make an excision in the area of the neovagina, instead we used the CoLaSCO technique.

Histologically, we confirmed a microinvasive vaginal carcinoma (rpT1, rpTis, R0). The further course was regular.

The Colasco technique is based on superficial laser excision under colposcopic control along the lamina vasorum with about 2-3 mm penetration depth. In patients with post-vaginal hysterectomy, excision was performed after considering and taking into account the corners of the vaginal stump. The effectiveness of this procedure is very high.

Our case shows recurrence of a vaginal carcinoma in the omentum only a short time after reconstruction of the vagina.

The recurrence could be treated very effectively with CoLasco.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

65 Was ist der Stellenwert der Sonoelastographie in der onkologischen Nachsorge bei Mammakarzinompatientinnen?

Autoren [de Waal A¹](#), [Fink A¹](#), [Heitmeier B¹](#), [Fink V¹](#), [Veselinovic K¹](#), [Janni W¹](#), [de Gregorio A²](#), [Ebner F³](#)

Institute 1 Universitätsklinik Ulm, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 2 Klinikum am Gesundbrunnen SLK-Kliniken Heilbronn, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Heilbronn, Deutschland; 3 Universitätsklinik Ulm – gynäkologische Praxis Freising, Freising, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756785

Zielsetzung Die operierte und nachbestrahlte Brust ist in der bildgebenden Diagnostik in der Nachsorge oft schwierig zu beurteilen. So ist die Unterscheidung zwischen einer Narbe, Lipoidnekrose und einem neu aufgetretenen Narbenrezidiv häufig nur durch zusätzliche, meist invasive Diagnostik möglich. Es stellt sich nun die Frage, ob die Sonoelastographie (SE) hier eine signifikante Verbesserung in der onkologischen Nachsorge bei der Differenzierung zwischen Narben und Lokalrezidiven ist.

Material und Methode Es erfolgt eine retrospektive Datensatzauswertung von 122 konsekutiven Patientinnen in der Nachsorge beim Mammakarzinom. Ermittelt soll die Sensitivität, Spezifität, sowie der positive und negative prädiktive Wert der SE.

Ergebnisse Bei 16 Patientinnen ergaben sich in der Nachuntersuchung auffällige Befunde. Bei 14 davon erfolgte eine weitere histologische Abklärung, wovon 10 Fällen ein Tumorrezidiv ergaben. Zwei Fälle wurden per Mamma-MRT abgestuft. Die SE zeigte in 49 Fällen einen auffälligen Score von 4 oder 5. Hierdurch ergibt sich eine Spezifität von 64 % mit einem sehr niedrigen positiv-prädiktiven Wert von 18 %. Für die Sensitivität der SE ergaben sich 90 % mit einem negativ-prädiktiven Wert von 99 %.

Zusammenfassung Die SE ist eine einfache Zusatzuntersuchung zur Mammasonographie. Als relativ neue Technik werden vor einer routinemäßigen Anwendung im Rahmen der Tumornachsorge weitere Erkenntnisse bzgl. Schwellenwerte und Grenzwerten benötigt. Unsere Ergebnisse zeigen einen sehr hohen negativ-prädiktiven Wert. Dieser könnte im Rahmen der Ausschlussdiagnostik vor einer Biopsie hilfreich sein.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

66 Seltener Fallbericht – Mukoepidermoides Karzinom (MEC) der Vulva

Autoren [Dietl AK¹](#), [Stübs FA¹](#), [Schulmeyer CE¹](#), [Behrens AS¹](#), [Hartmann A²](#), [Agaimy A²](#), [Beckmann MW¹](#), [Gaß P¹](#)

Institute 1 Frauenklinik Erlangen, Erlangen, Deutschland; 2 Pathologisches Institut, Erlangen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756786

Anamnese Eine 39-jährige Patientin stellte sich mit einer unklaren Raumforderung der Labia majora rechts vor. Seit 2 Jahren bestehend, etwas größenprogressiv, löst geringen Druckschmerz beim Sitzen aus. Zustand nach Adenokarzinom der Zervix FIGO IIB vor 2 Jahren, erstdiagnostiziert in der 27. SSW, mit initial neoadjuvanter Chemotherapie sowie simultaner Radiochemotherapie nach Entbindung behandelt.

Diagnose Eine ca. 1 x 1 cm erhabene scharf abgrenzbare Raumforderung an der Labia majora rechts (► **Abb. 1**); Lymphknoten inguinal beidseits frei. Bei

klinisch v.a. Atherom DD Fibrom erfolgte die lokale Exzision. Histologisch zeigte sich zunächst ein v. a. Talgdrüsenadenom. Die klinische Verlaufskontrolle ergab erneut eine exophytische Raumforderung (► **Abb. 2**). Die Fusionspanel-Analyse wies eine CRTC1::MAML2-Genfusion nach, pathognomonisch für ein Mukoepidermoidkarzinom (MEC) (neben einem Hirsdenokarzinom der Hautadnexe), die maximale Infiltrationstiefe betrug 4 mm.



► **Abb. 1** Ausgangsbefund.



► **Abb. 2** Verlaufsbeobachtung 2 Monate später.

Therapie und Verlauf Zum vulvären MEC existiert eine Fallbeschreibung. Daher wurde analog zum MEC des Kopf-Hals-Bereichs eine lokale Weichgewebsresektion mit ausreichendem Sicherheitsabstand mittels Hemivulvektomie rechts und Sentinel-Node-Biopsie (SNB) vorgeschlagen; die Patientin lehnte die SNB ab. Das endgültige Tumorstadium lautete: pT1b L0 V0 Pn0 low-grade R0. Bisherige Nachsorgen über 1 Jahr waren unauffällig.

Zusammenfassung Mukoepidermoidkarzinome der Vulva stellen eine Rarität dar. Ein Fusionpanel bestätigt die charakteristische CRTC1::MAML2-Genfusion. Es gibt keine Daten in der Literatur über die Prognose.

67 Transplantation of refrozen ovarian tissue after unexpected occurrence of endometriosis

Authors Dietl AK¹, Dittrich R¹, Hoffmann I¹, Denschlag D², Hanjalic-Beck A³, Müller A⁴, Beckmann MW¹, Lotz L¹

Institutes 1 Frauenklinik Erlangen, Erlangen, Deutschland; 2 Frauenklinik, Hochtaunus-Kliniken gGmbH, Bad Homburg, Deutschland; 3 Centrum für Endokrinologie und Reproduktionsmedizin Freiburg, Freiburg, Deutschland; 4 Städtisches Klinikum Karlsruhe Frauenklinik, Karlsruhe, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756787

Background Ovarian insufficiency is a concern for long-term cancer survivors. Ovarian-cryopreservation is a fertility preservation-technique through transplantation of frozen-thawed tissue; actual organ function and hormonal production is preserved. Perimenopausal endometriosis is rare, however it can be surprising diagnosed in transplantation of cryopreserved tissue. The thawed tissue may not be transplanted and has to be refrozen.

Methods 19-year-old woman with Hodgkin lymphoma underwent ovarian-cryopreservation before chemotherapy. She had an irregular menses with perimenopausal hormonal laboratory after chemotherapy, but no endometriosis symptoms. Fourteen years later she request tissue transplantation due to the desire to have children and underwent laparoscopy with the intention of transplanting the thawed tissue. However, endometriosis was diagnosed, surgery was canceled and the tissue was refrozen. After removing the lesions the twice-cryopreserved tissue was thawed and transplanted four months later.

Results Ovarian function returned two months after transplantation. Ten months later mild FSH-stimulation was initiated. When ultrasonography revealed a 17 mm follicle in the graft, one oocyte was obtained by follicular-puncture, fertilized by IVF and transferred. On day 14 after transfer, a positive hCG-Level was detected. After an uncomplicated pregnancy a healthy child was delivered.

Conclusions We report the first pregnancy and live birth achieved using transplantation of thawed and refrozen ovarian tissue in a woman treated by chemotherapy and subsequent endometriosis surgery. Refreezing of cryopreserved ovarian tissue is not a hindrance to successful transplantation. Against the background of increasing numbers of candidates for transplantation of ovarian tissue is expected that the combination chemotherapy followed by endometriosis will increase.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

68 Prospective head-to-head comparative study using Indocyanine green (ICG) versus patent blue dye for sentinel lymph node biopsy in patients with early-stage cervical cancer

Authors Di Favero G¹, Meinhold-Herleim I¹, Wess B¹, Köhler C², Pleikner A², Zeppernick F¹

Institutes 1 UKGM Giessen, Frauenklinik, Gießen, Deutschland; 2 Asklepios Klinik Altona, Spezielle operative Gynäkologie, Hamburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756788

Background This study evaluated comparatively the capacity of ICG and patentblue in detect the sentinel lymphnodes. We aimed to assess the differences in anatomical distribution, bilateral detection and the role of Frozen Section.

Methods Prospective study of 103 laparoscopically operated patients with CC (< FIGO 1b1). Both tracers were injected in the same fashion. Distribution and

location of all SLNs were documented. All SLNs were processed according to standard protocol and underwent to FS, histopathology and ultrastaging.

Results In average 3.3 ± 1.67 SLNs were detected per patient. Combined bilateral detection was 99%. Bilateral detection rate for ICG alone was 93.2% and it was significantly higher than for patentblue (77.7%) ($p = 0.004$). The addition of blue-dye increased the bilateral identification in 6%, this difference was statistically significant ($p = 0.032$). In 97.4% of the cases, the SLNs were located below the common iliac vessels and none was para-aortic. In 72% of the women, green and blue nodes were simultaneously identified and, in 92% of the cases, SLNs had the identical topography. We observed nine positive nodes in 7 patients (7%), all of them detected by ICG and only 6 by patent blue (66%). The frozen section failed to detect 1/3 macrometastases and 3/4 micrometastases, resulting in sensitivity of 43%.

Conclusion The anatomical distribution and topographic localization of the SNL obtained were not different. ICG provides higher bilateral detection and has superior sensitivity to diagnose nodal metastasis. The addition of blue-dye increased the bilateral detection. Frozen section has a poor diagnostic value, especially for micrometastases.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

69 Fallbericht eines Kolonkarzinoms in einem Teratom des Ovars bei einer jungen Frau mit Li-Fraumeni Syndrom

Autoren Dimpfl M¹, Schäffler H¹, Andres S¹, de Gregorio N², Janni W¹, Koretz K³, Ettrich T⁴, Veselinovic K¹, Schochter F¹

Institute 1 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 2 Klinikum am Gesundbrunnen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Heilbronn, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Ulm, Institut für Pathologie, Ulm, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Innere Medizin I, Ulm, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756789

Zusammenfassung Das Li-Fraumeni Syndrom ist eine seltene familiäre Tumorerkrankung, die mit der Entwicklung multipler maligner Entitäten assoziiert ist. Wir beschreiben den Fall einer jungen Patientin mit Li-Fraumeni Syndrom, bei der sich ein Kolonkarzinom innerhalb eines ovariellen Teratoms zeigte.

Anamnese und klinischer Befund Anamnestisch wurden innerhalb von 10 Jahren ein Mammakarzinom mit ossärer Metastase, ein Zervixkarzinom, ein Angiosarkom, sowie ein Dermatofibrosarkoma protuberans diagnostiziert. Die Behandlung erfolgte initial in kurativer Absicht. Die im Anschluss der 10 Jahre initiierte humangenetische Untersuchung konnte eine wahrscheinlich pathogene heterozygote Sequenzveränderung des TP53-Gens (Klasse 4) nachweisen. Drei Jahre später wurde im Nachsorge-CT eine vom linken Adnex ausgehende Raumforderung beschrieben.

Klinisch beschrieb die Patientin starke Dysmenorrhoe, sowie unspezifische Unterbauchschmerz. Sonographisch zeigte sich eine 10cm große, „solide, teils zystische Raumforderung im linken Unterbauch“. Laborchemisch fielen erhöhte Tumormarker auf.

Diagnose und Therapie Aufgrund der Verdachtsdiagnose eines Ovarialkarzinoms, wurde die Indikation zur explorativen Laparotomie mit Schnellschnitt-diagnostik gestellt. Intraoperativ zeigte sich eine glattberandete Ovarialzyste vom linken Adnex ausgehend. Peritoneum, Omentum majus, Dünndarmschlingen und Uterus zeigten sich unauffällig. Die Schnellschnittdiagnostik ergab ein muzinöses Adenokarzinom; es erfolgte die Hysterektomie, Adnexektomie beidseits, Omentektomie, Appendektomie, pelvine & paraaortale Lymphonodektomie.

In der endgültigen Aufarbeitung wurde ein schlecht differenziertes, nekrotisierendes, teilweise siegelringzellig differenziertes Adenokarzinom diagnostiziert; immunhistologisch entsprechend einer somatischen Malignität vom Typ eines

Kolonkarzinoms innerhalb eines Teratoms. Es wurde zunächst keine weitere Therapie initiiert.

Verlauf Koloskopische Kontrollen waren initial unauffällig. Ein Jahr nach der Beschreibung der vom linken Adnex ausgehenden Raumforderung wurde ein Mammakarzinom kontralateral diagnostiziert und primär operativ versorgt. Zudem wurde laparoskopisch eine peritoneale Metastasierung, a.e. des Kolonkarzinoms, gesichert. Eine Systemtherapie im FOLFOX-Schema, sowie eine Sequenzierung des Tumorgewebes wurden eingeleitet.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Fabienne Schochter: Speaker fees/honoraria: Roche, Pfizer, Novartis, Lilly, AstraZeneca, GSK, MSD
Consultancy: Roche, Clovis, GSK, AstraZeneca, MSD, Eisai, Clovis
Funding (Inst): AstraZeneca, Roche, Karyopharm

70 Erfolgreiche Behandlung einer strahleninduzierten Rektum-Scheidenfistel mit modifiziertem vertikalem Rectus Abdominis-Lappen (VRAM)

Autoren [Dittrich A¹](#), [Kolios G²](#), [Formell A¹](#), [Neipp M³](#), [Koller E-F⁴](#), [Heilenkötter U¹](#)

Institute 1 Klinikum Itzehoe, Gynäkologie und Geburtshilfe, Itzehoe, Deutschland; 2 Klinikum Itzehoe, Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Itzehoe, Deutschland; 3 Klinikum Itzehoe, Allgemein-, Gefäß- und Viszeralchirurgie, Itzehoe, Deutschland; 4 Klinikum Itzehoe, Gastroenterologie, Itzehoe, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756790

Bei der 41-jährigen Patientin erfolgte die Sanierung eines Scheidenstumpfrezidiv mit Infiltration des Rektums, aufgetreten 17 Monate nach zuvor kurativ operierten Zervixkarzinoms (TMMR bei Adenokarzinom FIGO IB1), durch eine Sigma- und tiefe anteriorer Rektumresektion mit End-zu-End Descendorektostomie und protektiver Anlage eines doppelläufigen Ileostomas (R0). Anschließend wurde mit kurativer Dosis radiochemotherapiert. 4 Monate nach abgeschlossener Radiatio erfolgte die Ileostomarückverlagerung sowie eine 2malige Bougierung der Anastomose, wobei kein Fistelverdacht bestand.

Einen Monat nach der Ileostomarückverlagerung zeigte sich eine Rektum-Scheidenfistel in Form von Blut- und Sekretabgängen vaginal. Koloskopisch konnte eine ca. 5 mm große Fistel dargestellt werden. Eine primäre Versorgung mit OTSC-Clip blieb erfolglos, sodass ein doppelläufiges Aszendostoma angelegt wurde, welches in den nächsten 3 Monaten leider zu keinerlei Veränderung der Fistelgröße führte.

Da in dem bestrahlten Gebiet nur ein spannungsfreier Wundverschluss unter Verwendung von gut durchblutetem Gewebe als Barriere zwischen Scheide und Fistelbereich des Dickdarms in Frage kam, entschieden wir uns zur Sanierung mittels modifiziertem vertikalem Rectus Abdominis-Lappen (VRAM). Dieser wurde bis auf den Anteil, welcher die angefrischte Fistel verschließt, deepithelialisiert zwischen Rektum und Scheide bis zu den Levatorschenkeln eingebracht.

13 Monate später konnte das Aszendostoma rückverlagert werden. Die Patientin ist bis heute beschwerdefrei. Den intraoperativen Verlauf und das koloskopische Ergebnis möchten wir hier gebildet demonstrieren.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

71 Spheroids of high-grade serous ovarian cancer cells express c-Kit indicating stem cell-like properties

Authors [Doeser A^{1,2}](#), [Riemann S²](#), [Thiesler T³](#), [Schiller C³](#), [Egger E¹](#), [Kristiansen G³](#), [Mustea A¹](#), [Hartmann G²](#), [Kübler K⁴](#)

Institutes 1 Universitätsklinikum Bonn, Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Bonn, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Bonn, Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie, Bonn, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Bonn, Institut für Pathologie, Bonn, Deutschland; 4 Universitätsmedizin Berlin, Berlin Institute of Health at Charité, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756791

Aim High-grade serous ovarian cancer (HGSOC) remains a fatal disease with high relapse rates. Adherent cell cultures (2D) of HGSOC cells are routinely used to study disease mechanisms. Recently, three-dimensional (3D) culture models have emerged, proposing a more physiological approach in simulating tumor formation. Here, we established a 3D spheroid culture system of HGSOC cells and analyzed changes in the expression of surface markers, especially c-Kit (CD117) as a surrogate marker for stem cell-like properties.

Materials Spheroids were derived from (i) the cancer cell lines SKOV3 and CAO3; and (ii) primary patient-derived HGSOC cell culture. Ascites samples from HGSOC were used to study spheroidal cell formation under *in vivo* conditions.

Methods Cells were either grown in adherent monolayer cultures (2D) or on ultralow-attachment culture plates to facilitate spheroidal formation (3D). Primarily formed spheroids under *in vivo* conditions were extracted from ascites using strainers. We examined antigen expression using RT-qPCR. Protein levels were analyzed by Western Blots.

Results We were able to generate spheroids from cell lines and primary cell cultures that in size and structure microscopically resembled primary spheroids. Spheroids expressed c-Kit on higher levels compared to control adherent growth.

Summary Our data suggest that the spheroid culture gives rise to cell formations that resemble structures observed in ascites from patients with clinical disease. In addition, expression of c-Kit is increased in 3D cultured cancer cells compared to their adherently grown counterparts suggesting the acquisition of stem cell-like properties that *in vivo* might influence the course of the disease.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

72 Changes in first-line systemic treatment choices for HR+ /HER2- primary metastatic breast cancer at a large single institution breast cancer center since the approval of CDK4/6 inhibitors

Authors [Dormann C¹](#), [Brucker C²](#), [Zeder-Göß C²](#), [Kainer F¹](#), [Winterholler F³](#)

Institutes 1 Klinik Hallerwiese, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Nürnberg, Deutschland; 2 Klinikum Nürnberg – Klinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Nürnberg, Deutschland; 3 Klinikum Fürth, Frauenklinik Nathanstift, Fürth, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756792

Objective Breast cancer is the most frequent malignant tumour in women worldwide. In 2016, CDK4/6 inhibitors were approved, offering an alternative to conventional cytostatic chemotherapy for primary metastatic disease. This study aimed to evaluate the changes in first-line systemic treatment choices for HR+ /HER2- primary metastatic breast cancer at Klinikum Nuremberg (KN), a high-volume maximum care facility.

Methods All patients with HR+ /HER2- primary metastatic breast cancer who received CDK4/6 inhibiting agents combined with endocrine therapy, endocri-

ne monotherapy (ET) or chemotherapy (CT) from 2015 to 2019 at KN were included. Data were collected retrospectively based on protocols of tumour board meetings. The chosen first-line systemic therapy was analysed for the total cohort and defined subgroups. Data were checked for consistency and normality. Independent t-tests and univariate logistic regression models were applied to evaluate data.

Results The total cohort consisted of 91 patients. A shift in first-line systemic therapy towards CDK4/6 inhibiting therapy was shown. In 2015, treatment was divided equally 50% each into ET and CT. In 2019, 95% of the patients received CDK4/6 inhibitors, the remaining 5% received ET. Directly comparing CDK4/6 inhibitors with chemotherapy, the mean age of the patients treated with CDK4/6 inhibitors was significantly higher than of the patients receiving CT ($p = 0.01$) and the probability of being treated with CDK4/6 inhibitors significantly increased with age ($p = 0.01$).

Conclusion CDK4/6 inhibiting drugs were increasingly included in therapy regimes at KN Breast Cancer Center since their approval. First-line systemic treatment choices at KN Breast Cancer Center corresponded to international guideline suggestions.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

73 Sertoli-Leydig-Zelltumor bei Entbindung

Autoren Dörr A¹, Bauer L¹

Institut 1 GRN Klinik Weinheim, Gynäkologie und Geburtshilfe, Weinheim, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756793

In diesem Fallbericht geht es um eine Patientin mit Sertoli-Leydig-Zelltumor als seltene Ursache eines akuten Abdomens postpartal.

Eine 22-jährige, IIIIG/IP stellte sich, nach auffälligem Schwangerschaftsverlauf, in der 38 + 6. SSW im Kreißaal vor. Sie wurde komplikationslos spontan entbunden.

Postpartal klagte die Patientin über starke abdominale Schmerzen. Sonographisch zeigte sich freie Flüssigkeit sowie eine große Raumforderung intraabdominal. Computertomographisch konnte ein torquierter Tumor 15x15x13cm vom linken Adnxbereich ausgehend festgestellt werden. Es erfolgte eine Längslängslaparotomie. Intraoperativ zeigte sich ein Hämaoperitoneum und ein Ovarialtumor links. Es erfolgte eine Adnexektomie links (1.400 g). Der postoperative Hb betrug 6,5mg/dl, auf eine Transfusion konnte verzichtet werden.



► Abb. 1

Das immunohistochemische Profil in der endgültige Histologisch spacht für einen Keimstrangstromatumor, Sertoli-Leydig-Zelltu, Ki67 10%. Beim Sertoli-Leydig-Zelltumor handelt es sich um einen seltenen Ovarialtumor (0,5%), der in 10-20% der Fälle Testosteron produziert und meist einseitig auftritt. Er tritt v.a. im jungen Erwachsenenalter auf. Es besteht ein gewisses malignes Potential, 10% der G2-Tumore zeigen malignes Verhalten. Ein Rezidivrisiko besteht v.a. in den ersten zwei Jahren. Eventuell ist eine genetische Abklärung bzgl. DICER1-Syndrom sinnvoll. Eine weitere operative oder medikamentös adjuvante Therapie scheint bei M0 und mäßiger Proliferation nach aktueller Studienlage nicht indiziert. Eine engmaschige Nachsorge mit gyn. Untersuchung, Bestimmung von Inhibin und MRT halbjährlich wird empfohlen (► Abb. 1).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

74 Impact of maternity ward visitor restriction on breastfeeding and newborn weight during the lockdown 2020

Authors Dötsch R¹, Schötzau A², Höfli I¹

Institutes 1 Universitätsspital Basel, Klinik für Geburtshilfe und Schwangerschaftsmedizin, Basel, Schweiz; 2 Universitätsspital Basel, Basel, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1756794

Background The COVID-19 pandemic led to lockdown measures in many countries, like visitor restrictions on the maternity ward. The objective of this study was to compare breastfeeding and weight gain of healthy newborns before and during the first lockdown in 2020.

Methods This single-centre retrospective study included adult, healthy pregnant women giving birth at the University Hospital Basel and their full-term newborns. The data were collected from electronic documentation over the period of the lockdown in April and May 2020 and compared to patients in the same months of the previous year. The primary endpoint was the difference in weight from birth to discharge. To compare mean differences of pre-post weights between study groups, Welch Two Sample t-test was used, and linear regressions were performed.

Results A total of 353 patients were included in the study. 188 women gave birth in 2019 (control group) and 165 women in 2020 (intervention group). There was no significant difference in breastfeeding and weight change in the two groups ($p = 0.34$). The mean difference between weight at discharge and birth weight was -169.8 grams in the control and -154.9 grams in the intervention group. In 2020 significantly more women were discharged within two days.

Conclusion Our study did not show a difference in breastfeeding behaviour and weight gain in the first days of life during the COVID-19 lockdown compared to the previous year. Therefore, it is most likely that the visitor restrictions did not influence short-term breastfeeding practices and weight gain.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

75 Einfluss der psychischen Belastung durch die COVID-19 Pandemie auf das Auftreten von Wochenbettdepressionen und die Relevanz individueller Stressbewältigungs-Strategien

Autoren Dreyer E-M¹, Meister S¹, Thomann M¹, Hahn L¹, Keilmann L¹, Beyer S¹, Hermelink K¹, Hasbargen U¹, Mahner S¹, Kolben T¹, Mayer C², Prins G³

Institute 1 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 2 Universität Würzburg, Institut für

Psychologie, Würzburg, Deutschland; 3 Universität Augsburg, Institut für Sozialwissenschaften, Augsburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756795

Einleitung Etwa 10-15% der Frauen entwickeln eine behandlungsbedürftige postpartale Depression (PPD). Internationale Studien zeigen ein erhöhtes Risiko für psychische Erkrankungen durch die COVID-19-Pandemie. Für die deutsche Bevölkerung deuten Ergebnisse auf Auswirkungen für die psychische Gesundheit hin, wobei die Zunahme von depressiven und Angstsymptomen nachgewiesen wurde.

Material und Methodik Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der die psychische Belastung und konkrete Faktoren durch die COVID-19-Pandemie abfragt. Um das präpartale Stresslevel und individuelle Stressbewältigungs-Strategien der Patientinnen zu messen, wurde das Stress- und Coping Inventar als Fragebogen-Instrument genutzt. Das Risiko, eine postpartale Depression zu erleiden, wurde mittels EPDS-Fragebogen evaluiert.

Ergebnisse Die psychische Belastung durch die COVID-19 Pandemie korrelierte stark positiv mit dem EPDS-score präpartal, 1 Monat und 2 Monate postpartal ($p < 0,001$). Des Weiteren korrelierte der EPDS-score 1 Monat postpartal mit der Schmerzintensität kurz nach der Geburt ($R = 0,294$, $p < 0,01$), jedoch nicht mit dem Schmerz während der Geburt ($R = -0,057$, $p = 0,604$). Ängste vor der Geburt korrelierten signifikant mit dem EPDS-score 1 Monat postpartal ($R = 0,373$, $p < 0,01$). Die Kohorte ($n = 131$) konnte mit Hilfe des SCI in 4 Gruppen nach Stressbelastung und Coping-Strategien eingeteilt werden, welche ebenfalls mit dem EPDS-score korrelierten.

Zusammenfassung Die Studie zeigt, dass die psychische Belastung durch die COVID-19-Pandemie bei Schwangeren und Müttern sehr hoch ist. Diese Belastung hat einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten von Wochenbettdepressionen. Wir identifizierten das SCI als ein effektives Instrument, zum Screening von Müttern vor der Geburt, um möglicherweise das Auftreten von Wochenbettdepressionen zukünftig zu verhindern bzw. eine frühzeitige Diagnostik oder Intervention einzuleiten.

Interessenkonflikt Dies ist eine Zweitpublikation (schriftlich, pdf). Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

76 Ein interdisziplinärer Notfall im Kreißaal

Autoren [Drobesch C¹](#), [Wilkening M²](#)

Institute 1 München Klinik Neuperlach, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 2 München Klinik Harlaching, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756796

Zusammenfassung 39-j. GVI PIII mit Aortendissektion Stanford Typ 1A in der 37. SSW. Bei kardiopulmonal instabiler Patientin am Ende der Schwangerschaft ist eine eilige primäre Sectio aus mütterlicher Indikation als Teil eines zeitkritischen interdisziplinären Therapiekonzeptes entscheidend für das Überleben von Mutter und Kind.

Anamnese und klinischer Befund Vorstellung im Kreißaal gegen 12 Uhr mit deutlicher AZ-Minderung, ausgeprägter Dyspnoe und thorakalem Druckgefühl, bestehend seit 90 Minuten. Bei Aufnahme zeigten sich normwertige Vitalparameter, CTG nach FIGO normal.

Die Eigenanamnese verblieb unauffällig; Nikotinkonsum wurde verneint. Bisherige Schwangerschaften und Entbindungen verliefen unkompliziert.

Im EKG zeigte sich eine SI-QIII-Konfiguration sowie ein angedeuteter Rechtsschenkelblock in V1. Die Echokardiographie zeigte keine eindeutigen Rechtsherzbelastungszeichen; die Aortenwurzel stellte sich in normaler Weite dar. Sonografisch konnte eine TVT ausgeschlossen werden. Die fetale Sonographie ergab unauffällige Befunde.

In Zusammenschau wurde der V.a. Lungenarterienembolie gestellt. Die deutlich erhöhten Werte für D-Dimer, CK sowie CKMB-Masse untermauerten dies. Es folgte die Indikation zur eiligen Sectio in ITN aus maternaler Indikation, die-

se verlief komplikationslos. Das deprimierte Neugeborene wurde auf die Neugeborenen-Intensivstation verlegt.

Das unmittelbar postoperative CT zeigte eine Typ-1A-Dissektion der Aorta ascendens.

Diagnose Aortendissektion Stanford Typ 1A

Therapie/Verlauf Bei einem Aneurysma der Aorta ascendens bis 58mm und Erweiterung der Aortenwurzel erfolgte 3h postpartal der prothetische Ersatz der Aorta ascendens, die Reimplantation der Aortenwurzel sowie der PFO-Verschluss. Der postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig, die Patientin wurde 12 Tage postoperativ entlassen.

Fazit Die Aortendissektion in der Schwangerschaft ist ein seltenes, aber potenziell letales Ereignis. Schwangere mit kardiopulmonaler Symptomatik profitieren von interdisziplinärer Zusammenarbeit sowie abgestimmter Diagnostik und Therapie.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

77 Urolastic zur Behandlung der Stressharninkontinenz: Patientenzufriedenheit und Effektivität nach 4 Jahren

Autoren [Ecker-Reinhardt C¹](#), [Schiermeier S¹](#)

Institut 1 Universität Witten/Herdecke, Marienhospital Witten, Frauenklinik, Witten, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756797

Zielsetzung Ziel der Patientennachbefragung ist es die Patientenzufriedenheit, die Langzeiteffektivität und die Sicherheit nach Urolastikinjektion als Behandlungsoption der weiblichen Stressharninkontinenz oder der weiblichen Mischharninkontinenz mit überwiegen der Stresskomponente zu überprüfen. Bulking agents sind eine minimal invasive Therapieoption zur Behandlung der weiblichen Stressharninkontinenz und der Mischharninkontinenz mit überwiegen der Stresskomponente.

Materialien und Methoden Im Rahmen einer Nachbefragung des Beckenbodenzentrums am Marienhospital Witten wurden Patientinnen nachbefragt, die in einem Zeitraum von 4 Jahren ab 2018 mit einer Urolastikinjektion behandelt wurden. Hierzu wurde die Patientenzufriedenheit anhand des Patienteneindrucks im Rahmen einer Vierpunktskala geheilt, verbessert, unverändert oder schlechter ermittelt. Die Langzeiteffektivität wurde überprüft mit Ermittlung der Anzahl an benutzten Vorlagen pro Tag vor und nach der Behandlung, einer visuellen Anlogskala (VAS), einer numerischen Rating Skala (NRS), des International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-UI SF, German) vor und nach der Behandlung sowie anamnestiche Daten der Patientinnen, die die Stressharninkontinenz beeinflussen könnten, sowie peri- und postoperative Komplikationen.

Ergebnisse Insgesamt wurden seit 2018 100 Patientinnen mit einer Urolastikinjektion behandelt. Bei ausgeglichenem Verhältnis von Primär- und Sekundäreingriffen muss weiter ausgewertet werden, ob die primäre Zufriedenheit der Patientinnen aufgrund einer verbesserten Symptomatik auch nach einem Intervall von einem Jahr weiterbesteht und die Durchführung an Reinjektionen und Sekundäreingriffen den Ergebnissen nach anderen Eingriffen der Stressharninkontinenz standhält.

Zusammenfassung Zum gegenwärtigen Zeitpunkt erscheint die Urolastikinjektion als eine effektive Behandlungsmethode der Stressharninkontinenz in einem Zeitintervall von 4 Jahren.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

78 Die portale Hypertension in der Schwangerschaft – eine Herausforderung für den Geburtsmodus

Autoren Ehlers U¹, Hertel B¹, von Kaisenberg C¹, Hillemanns P¹

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756798

Zusammenfassung Die portale Hypertension ist eine schwere seltene Lebererkrankung. In der Schwangerschaft kann sie für Mutter und Kind lebensbedrohliche Komplikationen hervorrufen. Lebersynthesestörungen, Splenomegalie, Aszites und Ösophagusvarizen u.a. können einzeln oder in Kombination auftreten und stellen hohe Anforderungen an Diagnostik, Überwachung und Geburtsplanung dar. Dieser Fall konnte zeigen, dass bei isolierter portaler Hypertension ohne Risikofaktoren eine Sectio nicht notwendig ist. Liegen Ösophagusvarizen vor, ist der Entbindungsmodus die Schnittentbindung am Termin. Laut Literatur stehen geburtshilfliche Faktoren zur Entscheidungsfindung hinsichtlich des Geburtsmodus im Vordergrund. Ausnahmen bilden bestehende bzw. neu aufgetretene Ösophagusvarizen, dann sollte der Patientin eine primäre Sectio empfohlen werden.

Anamnese und klinischer Befund Eine 36-jährige Patientin mit bekannter portaler Hypertension stellt sich nach spontan konzipierter Schwangerschaft zur Überwachung und Geburtsplanung im zweiten Trimenon mit zeitgerecht entwickelter, unauffälliger Einlingsgravidität vor.

Diagnose Die Ursache der portalen Hypertension ist eine kongenitale, im Kindesalter diagnostizierte Pfortaderthrombose. Konsekutiv kommt es zu einer hepatogenen Gerinnungsstörung mit Thrombozytopenie. Außerdem können sich eine Splenomegalie, sowie Umgehungskreisläufe in Ösophagus und Bauchdecke entwickeln. Dies kann den Schwangerschaftsverlauf komplizieren.

Therapie und Verlauf Im Rahmen unserer interdisziplinären Spezialschwangersprechstunde erfolgten bis sechs Wochen vor Entbindungstermin regelmäßige laborchemische, fetale, lebersonographische und gastroscopische Verlaufskontrollen. Sonographisch und laborchemisch zeigte sich im gesamten Schwangerschaftsverlauf ein konstanter Befund mit Thrombozytopenie, bekannter portaler Hypertension und Splenomegalie ohne Leberzirrhose. Ösophagusvarizen wurden gastroscopisch nicht nachgewiesen. Bei solch konstanter Befundkonstellation während der gesamten Schwangerschaft konnte anhand der aktuellen Datenlage zum Spontanpartus geraten werden. Leider entschied sich die Patientin jedoch für eine primäre Sectio am Termin, welche komplikationslos durchgeführt wurde.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

79 Monozentrische Evaluation der Mammakarzinom-Primärfälle vor und nach Beginn der Covid-19 Pandemie

Autoren Eisenkolb G¹, Kiechle M¹, Schmidt G¹

Institut 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756799

Die Covid-19 Pandemie stellt nicht nur die Fachdisziplinen, welche primär mit der Behandlung von Covid-19 Patient*innen betraut sind, vor große Herausforderungen.

Mit etwa 70 000 Neuerkrankungen pro Jahr in Deutschland ist das Mammakarzinom die mit Abstand häufigste Krebserkrankung der Frau. Die relative 5-Jahres Überlebensrate über alle Stadien liegt hierzulande bei 88%. Um weiterhin eine hohe Versorgungsqualität von Brustkrebspatient*innen zu gewährleisten, ist es von großer Bedeutung, Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf Screening, Diagnostik und Therapie zu kennen und so ggf. Maßnahmen zu deren Verbesserung einleiten zu können. Zu Beginn der Covid-19 Pandemie wurden

beispielsweise Screeningprogramme für Brustkrebs in Deutschland und anderen Ländern phasenweise ausgesetzt. Die Zahl der Konsultationen in Notaufnahmen erreichte zwischenzeitlich Tiefstwerte. Ziel der retrospektiven Studie war es, Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf Charakteristika von Patient*innen mit der Erstdiagnose Mammakarzinom näher zu untersuchen. Alle Primärfälle von Patient*innen mit Mammakarzinom und duktalem Carcinoma in situ (DCIS) an einer Universitätsfrauenklinik in Deutschland in den zwei Jahren vor und seit Beginn der Pandemie wurden in die Analyse eingeschlossen. Ausgewertet wurden unter anderem Tumorstadium, Nodalstatus, Metastasierung und Grading. Außerdem wurden die Häufigkeiten von primär operativer vs. primär systemischer Therapie untersucht.

Wir konnten einen signifikanten Anstieg der Häufigkeit von T1-Stadien im Vergleich zu T2-Stadien in der Zeit seit Beginn der Covid-19 Pandemie feststellen. Bezüglich des Nodalstatus, der Metastasierung und des Gradings konnten keine Unterschiede festgestellt werden.

Unsere Ergebnisse geben Anlass zur weiteren und überregionalen Auswertung der epidemiologischen Brustkrebsmaßzahlen in Deutschland, um die Auswirkung der Covid-19 Pandemie auf die Versorgung unserer Patientinnen besser einordnen zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

80 Evaluation einer möglichen ambulant operativen Versorgung von Mammakarzinomen aus Betroffenensicht

Autoren Ertürk E¹, Roehle R², Blohmer J-U¹, Karsten MM¹

Institute 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Biometrie und Klinische Epidemiologie, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756800

Zielsetzung Evaluation der Patient*innensicht hinsichtlich einer ambulanten operativen Mammakarzinombehandlung

Methodik 365 Patient*innen des Brustzentrums der Charité die im Vorfeld Ihrer Brustkrebsoperation zu Ihrer Einstellung hinsichtlich des ambulanten Operationsmodus befragt wurden, erhielten postoperativ nochmals eine digitale Befragung zu Ihrer Bereitschaft gegenüber eines solchen Vorgehens (April-Juni 2021). Im Fokus lagen die hierfür nötigen ambulanten Versorgungsstrukturen und postoperativen Bedürfnisse der Patient*innen.

Ergebnisse Insgesamt 167/365 (45,8%) Fragebögen wurden vollständig beantwortet und in die Auswertung aufgenommen. Eine ambulante Versorgung konnten sich 44/167 (26,3%) der Patient*innen vorstellen. Im Vergleich zur Gesamtkohorte (GK), waren diese Patient*innen (AMB) im Durchschnitt ein Jahr jünger (GK 53,6 Jahre vs. AMB 52,3), wurden häufiger brusterhaltend operiert (GK 69,3% vs. AMB 79,5%) und gaben häufiger an sich postoperativ eine digitale Kommunikation statt einer Vorort-Visite vorstellen zu können (GK 34,7% vs. AMB 81,8%). Die telefonische Beratung war hierbei die präferierte Kontaktmöglichkeit (Telefon 97x/ Videotelefonat 76x/ E-Mail 35x angegeben). Als Vorteile der ambulanten Operation wurde mit 96/190 (50,5%) am häufigsten die geringere emotionale Belastung und mit 64/190 (33,7%) die stärkere Unterstützung durch das soziale Umfeld genannt. Als Nachteile benannten die Patient*innen mit 149/401 (37,2%) am häufigsten die Unsicherheit im Umgang mit Komplikationen sowie der Wundversorgung 120/401 (29,9%).

Zusammenfassung Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass ein Viertel der operierten Patient*innen eine ambulante Versorgung der stationären vorziehen würde. Da dies ein nicht zu vernachlässigender Anteil an der Gesamtpatient*innenzahl ist, lohnt es sich mit dem Angebot des ambulanten Operierens weiterhin intensiv auseinanderzusetzen. Die in dieser Studie herausgearbeiteten Charakteristika der ambulanten Kohorte können hierbei als Diskussionsgrundlage dienen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

81 Einseitige Adnexektomie zur Therapie bei Anti-NMDA-Rezeptor Enzephalitis

Autoren [Esber A¹](#), [Auletta V¹](#), [Abu Dakah T¹](#), [Bokhua D¹](#), [Wickel J²](#), [Brämer D²](#), [Runnebaum IB¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Frauenheilkunde und Fortpflanzungsmedizin, Jena, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Neurologie, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756801

Zusammenfassung Die Anti-N-Methyl-D-Aspartat-Rezeptor (NMDAR) Enzephalitis wurde 2007 erstmals als seltene Autoimmunerkrankung beschrieben und ist durch IgG-Antikörper gegen die GluN1-Untereinheit des NMDAR charakterisiert. Typisch sind psychiatrische Symptome, kognitive Einschränkungen, epileptische Anfälle und Bewegungsstörungen. Die NMDAR Enzephalitis ist assoziiert mit ovariellen Teratomen, wobei neuronale Strukturen als Antigen die Erkrankung möglicherweise verursachen. Eine rechtzeitige Exstirpation kann die Prognose der Erkrankung verbessern. Damit kommt der Frauenheilkunde eine entscheidende Rolle zu.

Anamnese und klinischer Befund Neurologische Aufnahme einer 35-jährigen Patientin wegen Wesensveränderungen („Kindersprache“), Gesichtsfeldausfällen, sowie generalisierten tonisch-klonischen Krampfanfällen. Innerhalb weniger Tage entwickelten sich psychotische Symptome und die Notwendigkeit zur intensivmedizinischen Überwachung.

Diagnose Liquor- und Serumdiagnostik erbrachten den Nachweis von Antikörpern gegen den NMDA-Rezeptor (Titer 1:100 sowie 1:32). Im cMRT zeigte sich eine kortikale Diffusionsrestriktion. Transvaginalsonografie und MRT ergaben eine zystische Raumforderung von 2 cm Durchmesser im linken Ovar. Im CT kleine Verkalkungen darstellbar, vereinbar mit Teratom.

Therapie und Verlauf 14 Tage nach Auftreten der Symptome erfolgte die laparoskopische Adnexektomie links. Makroskopisch bestätigte sich bei Haar- und Knorpelanteilen der Teratomverdacht. Zudem erfolgten Immuntherapien mit Apheresetherapie, Urbason-Stoßtherapie, IVIG-Therapie und eine Induktionstherapie mit Rituximab. Im Verlauf kam es zu zentral bedingtem Fieber und globaler respiratorischer Insuffizienz mit prolongiertem Weaning. Verlaufskontrolle nach Rehabilitation ein halbes Jahr später: deutlich gebesserter Allgemeinzustand, noch diskrete Kraftminderung, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Antikörper weiterhin positiv (1:100). Aktuell Fortführung der Immuntherapie mit Rituximab halbjährlich. Die Bedeutung der Seropositivität bei NMDAR-Enzephalitis ist unklar und auch bei beidseitiger Adnexektomie beschrieben. Als Antigene sind Mikroteratome auch außerhalb der Ovarien vorstellbar.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

82 Primäre Re-Re-Re-Sectio in 24 + 6 SSW aus mütterlicher Indikation bei schwerem Atemnotsyndrom durch COVID-19 Infektion

Autoren [Eschenbach AM¹](#), [Winkler JL¹](#), [Mense L^{2,3}](#), [Wimberger P¹](#), [Birdir C^{1,3}](#)

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Dresden, TU Dresden, Dresden, Deutschland; 2 Universitätskinderklinik Dresden, TU Dresden, Dresden, Deutschland; 3 Zentrum für fetoneonatale Gesundheit, TU Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756802

Zusammenfassung Eine COVID-19-Infektion in der Schwangerschaft ist mit einer Erhöhung mütterlicher sowie fetalen Morbidität assoziiert. Nachfolgend wird ein Fall mit schwerem Atemnotsyndrom bei Covid-19-Infektion in der Schwangerschaft diskutiert.

Anamnese und klinischer Befund Die Vorstellung von der Patientin in der Notaufnahme erfolgte aufgrund von progredienter Dyspnoe, Husten und Fieber in der 24 + 4. Schwangerschaftswoche bei einer vordiagnostizierten Covid-19-Infektion.

Diagnose, Therapie und Verlauf Die Patientin erhielt eine antivirale Therapie mit Casirivimab/Imdevimab (600/600 mg) sowie bei SpO₂ von 92 % eine high-flow Sauerstofftherapie. Die zunächst mit Prednisolon begonnene Glukokortikoidtherapie wurde am Folgetag auf das plazentagängige Dexamethason (4 x 6 mg i.m. im Abstand von je 12 Stunden) umgestellt, um die Lungenreifeinduktion zu gewährleisten.

Trotz maximaler konservativer Therapie konnte keine ausreichende Oxygenierung erreicht werden, sodass die Indikation zur Intubation gestellt wurde.

Im interdisziplinären Austausch entschieden wir uns zur Entbindung durch primäre Re-Re-Re Sectio caesarea.

Der Eingriff erfolgte komplikationslos (Gewicht: 725 g, APGAR:3/5/5, NapH: 7,36). Im postoperativen Verlauf besserte sich die Oxygenierung deutlich und die perioperativ begonnene inhalative Stickstoffmonoxidtherapie konnte beendet werden.

Zwei Tage darauf kam es am ehesten vagal getriggert zu einer Bradyasystolie mit anschließender erfolgreicher kardiopulmonaler Reanimation. Ferner erfolgten eine invasive Kühlung bei therapierefraktärer Pyrexie, die Therapie einer Lungenarterienembolie sowie die Bromocriptintherapie im Rahmen einer schwangerschaftsinduzierten Kardiomyopathie mit LVEF von ca. 25 %.

Am elften postoperativen Tag konnte die Patientin extubiert auf unsere gynäkologische IMC und anschließend Normalstation verlegt werden. Die Entlassung erfolgte am 18. postoperativen Tag in stabilem kardiorespiratorischem Allgemeinzustand.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

83 Schulterdystokie-Training mittels Virtual Reality: eine Pilot-Studie

Autoren [Falcone V¹](#), [Catic A¹](#), [Wagner M²](#), [Steinbauer P²](#), [Bibl K²](#), [Kiss H¹](#), [Farr A¹](#)

Institute 1 Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Klinische Abteilung für Geburtshilfe und feto-maternale Medizin, Wien, Österreich; 2 Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Klinische Abteilung für Neonatologie, Wien, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756803

Die Etablierung eines Virtual Reality (VR)-Trainings in der Geburtshilfe könnte für das Team eine Möglichkeit zur Übung schwieriger und seltener Notfälle darstellen und gemeinsam mit den „Manikin-basierten“ Trainings einen Beitrag zur Steigerung der Patientensicherheit leisten.

Diese 1:1-randomisierte Cross-over Studie wurde an der Abteilung für Geburtshilfe und feto-maternale Medizin an der Medizinischen Universität Wien durchgeführt. Für die Baseline-Befragung wurde ein validierter Fragebogen über die „human factor skills“ für medizinisches Personal (HuFSI) von den Teilnehmerinnen ausgefüllt. Probandinnen wurden in 2 Gruppen randomisiert: jenen in der Studiengruppe wurde ein 360-Grad-Video über die Lösung einer Schulterdystokie am Modell mittels einer VR-Brille vorgespielt, während jene in der Kontrollgruppe einen Theorie-basierten Vortrag erhielten. Anschließend führten beide Gruppen ein „Manikin-basiertes“ Training durch, wobei für die Umsetzung der HELP-RER Checkliste jeweils ein Punkt pro Buchstaben vergeben wurde. Am Ende des Trainings wurde von den TeilnehmerInnen der NASA Task-Load

Check Index Fragebogen ausgefüllt, um die subjektive Arbeitsbelastung zu vergleichen. Nach einer Washout-Phase von 12 Wochen erfolgte das Crossover. 40 MitarbeiterInnen und 30 StudentInnen im KPJ (Klinisch praktisches Jahr) wurden randomisiert. Es konnte anhand der Studiengruppe mit VR-Training gezeigt werden, dass die regelmäßige Übung von geburtshilflichen Notfällen deutlich erleichtert und dadurch die Patientinnensicherheit und ärztliche Erfahrung verbessert wurde. Das VR-Training eröffnete den Teilnehmerinnen die Möglichkeit, alle Schritte des geburtshilflichen Notfalls Schulterdystokie interaktiv durchzugehen und auch sehr schwierige und selten durchzuführende Manöver üben zu können.

Die Implementierung neuer Technologien kann zur Steigerung der Patientinnensicherheit führen. Unsere Ergebnisse bestätigen die Sinnhaftigkeit eines Schulterdystokie-Trainings als Virtual Reality bei medizinischem Personal.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

84 Kräfteinwirkung auf den fetalen Hals bei Beckenendlagenbindungen in Rückenlage und im Vierfüßlerstand im Simulationsmodell

Autoren Fard D¹, Borchers C¹, Philippeit JC¹, Philippeit A¹, Kaukemüller L¹, Higgins-Wood L¹, Papageorgiou S¹, Hillemanns P¹, von Kaisenberg C¹, Klapdor R¹

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756804

Zielsetzung Evaluation der auf die fetale Halspartie einwirkende Kraft für Beckenendlagenbindungen in Rückenlage und im Vierfüßlerstand.

Die spontane Beckenendlagegeburt ist nach wie vor ein kontrovers diskutiertes Thema. Zu den wichtigsten Risikofaktoren zählen Plexus brachialis-Paresen. Einige Studien zeigten, dass dieses Risiko durch eine Entbindung aus dem Vierfüßlerstand minimiert werden könnte. Bisher liegen allerdings keine Daten von Simulationsmodellen vor, welche die Kräfteinwirkungen auf die fetale Halspartie in Abhängigkeit von Geburtsposition und angewendeten Manövern untersucht haben.

Materialien/ Methoden Verwendet wurde eine Laerdal SimMom Simulationspuppe und das Birthing Baby. Das Baby befand sich in Beckenendlage, die SimMom-Puppe entweder im Vierfüßlerstand oder in Rückenlage. Sensoren im Bereich der fetalen Halsregion erfassten die simulierten und einwirkenden Kräfte.

Ergebnisse Die niedrigste Kräfteinwirkung auf den fetalen Hals konnte für die Entbindung im Vierfüßlerstand ohne Anwendung von Manövern erfasst werden (Mittelwert, M , 58,7 Newton, Standard Abweichung, SD , 2,54 N). Mit Zunahme des fetalen Körpergewichts, stieg die Kräfteinwirkung (z.B. + 500g: M 71,8 N, SD 3,08 N, $p < 0.001$). Die Entbindung in Rückenlage ergab einen Mittelwert von 81,56 N (SD 19,55 N). Signifikante Kräfteerhöhungen zeigten Entbindungen, bei denen der Kopf ohne Wehenunterstützung entwickelt werden musste (M 127,93 N, SD 23,10 N). Die Entwicklung des Kopfes im Vierfüßlerstand mit Hilfe des Frank's Nudge-Manöver (ohne Wehen) erzielte einen Mittelwert von 118,45 N (SD 15,48 N, $p = 0,02$). Maßnahmen zur Lösung einer Schulterdystokie in Beckenendlage führten unabhängig von der Entbindungsposition zu signifikant höheren Mittelwerten.

Zusammenfassung In unserem Simulationsmodell waren Beckenendlagenentbindungen aus dem Vierfüßlerstand, ohne Anwendung von Manövern, mit den niedrigsten Kräfteinwirkungen auf die fetale Halspartie assoziiert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

85 Die blutungsarme Myomenukleation – das temporäre Clipping der Arteriae uterinae

Autoren Fielbrand R¹, Hertel H¹, Hillemanns P¹, Klapdor R¹

Institut 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der MHH, Hannover, Deutschland

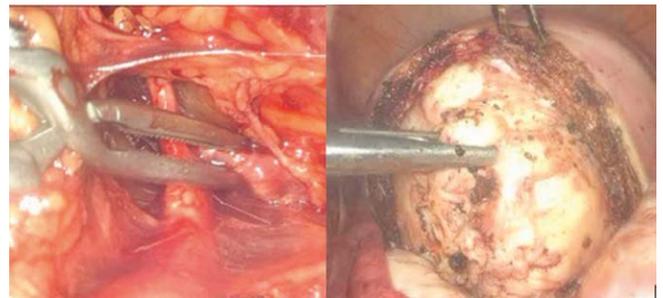
DOI 10.1055/s-0042-1756805

Zusammenfassung Die intraoperative Blutung stellt die größte Schwierigkeit bei der laparoskopischen Myomenukleation dar, die die optimale Präparation der Myome erschwert. Als eine wirkungsvolle Maßnahme zur Reduktion der intraoperativen Blutung kann das temporäre Clipping der Arteriae uterinae durch Gefäßklemmen erfolgen. Anhand einer Fallbeschreibung wird das Verfahren genauer dargestellt.

Klinik und Diagnose Die Vorstellung einer 45-jährigen Nullipara erfolgte mit Menometrorrhagien und seit 7 Jahren bestehendem Kinderwunsch. Sonographisch zeigte sich ein 8 cm großes Hinterwandmyom FIGO IV. Die Indikation zur laparoskopischen Myomenukleation wurde gestellt. Der präoperative Hb-Wert betrug 11,6 g/dl.

Therapie Aufgrund der Größe des Myoms sollte zur Minimierung der intraoperativen Blutung ein temporäres Clipping der Arteriae uterinae mittels Gefäßklemmen erfolgen. Vor Beginn der Myomenukleation wurde der Retroperitonealraum zur Darstellung der Arteria iliaca externa und interna sowie des Ureters eröffnet. Nach Aufsuchen und Freilegen der Arteriae uterinae wurde jeweils eine Gefäßklemme aufgebracht und für die Zeit der Myomenukleation belassen. Die Myomenukleation konnte bei hauptsächlich monopolarer Präparation blutungsarm ohne Cavumeroöffnung durchgeführt werden. Der intraoperative Blutverlust betrug ca. 150 ml.

Verlauf Die postoperative Kontrolle des Hb-Wertes ergab einen Wert von 10,5 g/dl. Die Patientin zeigte sich kreislaufstabil und konnte am zweiten postoperativen Tag entlassen werden (► Abb. 1).



► **Abb. 1** Clipping der Arteria uterina (links) und blutungsarme Myomenukleation (rechts).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

86 Sunitinib bei einem platinresistenten Ovarialkarzinomrezidiv – Ein Beispiel für personalisierte Medizin

Autoren Fink A¹, Veselinovic K¹, Janni W¹, Schochter F¹

Institut 1 Universitätsklinik Ulm, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756806

Zusammenfassung Sunitinib ist ein Rezeptor-Tyrosinkinase-Inhibitor, welcher beim Nierenzellkarzinom, gastrointestinalen Stromatumoren und neuroendokrinen Tumoren der Bauchspeicheldrüse eingesetzt wird. Sunitinib wurde beim platinresistenten Ovarialkarzinom untersucht, ergab jedoch keinen relevanten Überlebensvorteil.

Eine Studienpatientin zeigte jedoch ein langjähriges Ansprechen auf Sunitinib, was die personalisierte Medizin und Wichtigkeit einer Studienteilnahme unterstreicht.

Anamnese und klinischer Befund Vorstellung der Patientin mit dem Zufallsbefund Peritonealkarzinose bei Cholezystektomie. Acht Jahre zuvor erfolgte eine Hysterektomie mit Adnexektomie beidseits bei Borderline-Tumor. Es wurde eine Chemotherapie mit Carboplatin/Paclitaxel durchgeführt. Sechs Monate später neue Bauchwandmetastase.

Diagnose Primär platinresistentes Ovarialkarzinomrezidiv.

Therapie und Verlauf Es erfolgte eine Chemotherapie mit Topotecan. Nach einem Jahr bestand ein Progress, sodass die Sunitinib-Therapie im Rahmen der Studie Ovar 2.11 begann. 4,5 Jahre zeigte sich ein stabiler Verlauf, jedoch entwickelte die Patientin eine Sepsis, folglich Therapieabbruch. Nach zwei Jahren Therapiepause trat ein Nabelrezidiv auf, sodass nach Kostenübernahme die dosisreduzierte Sunitinib-Therapie wiederaufgenommen wurde. Nach 1,5 Jahren musste die Therapie aufgrund Sepsis bei infektiöser Enterokolitis abgebrochen werden. Ein Jahr später bestand eine progrediente Peritonealkarzinose, nach Aufklärung der Patientin und deren expliziten Wunsch wurde Sunitinib in niedrigster Dosierung begonnen. Bei starker Übelkeit Dosisreduktion auf 12,5mg/d als Einzelfallentscheidung. Hierunter zeigte sich die Patientin ein weiteres Jahr stabil. Bei Progress 12 Jahre nach Erstvorstellung erfolgte eine Re-Biopsie und Carboplatin-Reinduktion bei high-grade Situation sowie eine Niraparib-Erhaltungstherapie. 11 Monate später Verlegung auf Palliativstation und im Verlauf Versterben der Patientin.

Ein siebenjähriges Therapieansprechen bei Platinresistenz mit Unterbrechungen wegen Toxizität zeigt, dass trotz gegensätzlicher Datenlage Substanzen im Einzelfall gut wirken können und prädiktive Faktoren bezüglich eines Ansprechens untersucht werden sollten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Angelina Fink:

Roche, Clovis

Kristina Veselinovic:

Novartis, Lilly, Pfizer, Roche

Wolfgang Janni:

keine

Fabienne Schochter:

Speaker fees/honoraria: Roche, Pfizer, Novartis, Lilly, AstraZeneca, GSK, MSD

Consultancy: Roche, Clovis, GSK, AstraZeneca, MSD, Eisai, Clovis

Funding (Inst): AstraZeneca, Roche, Karyopharm

87 Cough induced detrusor overactivity (CIDO) – outcome after conservative and surgical treatment

Authors [Fluri M¹](#), [Hoehn D¹](#), [Radan AP¹](#), [Mueller MD²](#), [Mohr S¹](#), [Kuhn A¹](#)

Institutes **1** Frauenklinik Inselspital, Universitätsspital Bern, Urogynäkologie, Bern, Schweiz; **2** Frauenklinik Inselspital, Universitätsspital Bern, Gynäkologie, Bern, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1756807

Introduction CIDO is found in 2,2% of patients with/without urinary leakage. It's mostly found in patients with mixed urinary incontinence but generally classified as stress urinary incontinence (SUI). Both conservative and surgical management have been proposed, yet pharmacological treatment proved to be ineffective to date.

Bulking agents and midurethral slings are a treatment option for SUI.

Methods:

- 35 patients with CIDO, treated in a tertiary centre (2018-2021). Follow-Up was 6 months.
- Primary outcome: pad test before/after treatment.
- Secondary outcome: cured, improved no needing/needing further therapy, same or worse (patients' rating).

- All patients received initially behavioural therapy and anticholinergic/beta-mimetic treatment. If leakage persisted, physiotherapy was advised. In case of non-success, bulking or midurethral sling was suggested.
- Statistics: students' t-test.

Results All women had a positive pad test and showed after all treatments a significant improvement (no difference between bulking and midurethral sling). 22 patients underwent physiotherapy. 21 required surgery: 12 bulking and 9 midurethral sling. 13 were cured/needed no further treatment after conservative therapy.

Outcome was more favourable after bulking than midurethral sling: 7 patients were cured, 4 improved with no need for further therapy and 1 patient needed further therapy. After midurethral sling, 2 improved and needed no further therapy, 3 noticed no improvement and 4 worsened.

Conclusion 37% of patients had no need for further therapy after conservative treatment.

Bulking agents seem to be superior to physiotherapy and to midurethral sling and should be considered as treatment of choice for CIDO. Further larger studies are needed.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

88 Das Mikrobiom in der Schwangerschaft, bei Geburt und des Neugeborenen: eine prospektive, longitudinale Pilotstudie

Autoren [Foesselitner P¹](#), [Granser S¹](#), [Kiss H¹](#), [Wisgrill L²](#), [Pummer L²](#), [Berger A²](#), [Berry D³](#), [Pjevac P³](#), [Hausmann B³](#), [Graf A⁴](#), [Farr A¹](#)

Institute **1** Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Wien, Österreich; **2** Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Wien, Österreich; **3** Medizinische Universität Wien und Universität Wien, Joint Microbiome Facility, Wien, Österreich; **4** Medizinische Universität Wien, Zentrum für Medizinische Statistik, Informatik und Intelligente Systeme, Wien, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756808

Zielsetzung Veränderungen in der Zusammensetzung des vaginalen Mikrobioms sind eine der möglichen Ursachen für einen frühen vorzeitigen Blasensprung sowie für Frühgeburt. In dieser Pilotstudie soll das physiologische vaginale, plazentare und neonatale Mikrobiom deskriptiv analysiert werden.

Materialien und Methoden Es handelt sich hierbei um eine prospektive Longitudinalstudie, welche im Zeitraum von September 2020 bis September 2021 an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde und der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde der Medizinischen Universität Wien durchgeführt wurde. Insgesamt wurden 37 Schwangere mit einem unauffälligen Schwangerschaftsverlauf und einem geplanten Kaiserschnitt, sowie in weiterer Folge ihre Neugeborenen, in diese Studie eingeschlossen. Es wurden zu verschiedenen Zeitpunkten Abstriche bei der Mutter und beim Neugeborenen abgenommen. Maternal bei Einschluss (vaginal, rektal), sowie bei der Sectio vaginal, rektal, plazentar und intracavitär. Neonatal bei Geburt sowie am 2.–3. Lebensstag: buccal, dermal und Stuhl. Das Mikrobiom zum jeweiligen Abnahmezeitpunkt wurde mittels 16S-rRNA Gen-Amplicon Sequenzierung von der Joint Microbiome Facility (JMF) der MedUni Wien analysiert.

Ergebnisse Bei insgesamt 30 Frauen bzw. ihren Neugeborenen konnten alle Abstriche abgenommen und zur Analyse übersandt werden. Zum Zeitpunkt der Einreichung dieses Abstracts befinden sich die Ergebnisse noch in Bearbeitung. Auf der Jahrestagung der DGGG in München sollen die ersten Ergebnisse präsentiert werden.

Zusammenfassung Erkenntnisse über die physiologische Zusammensetzung des Mikrobioms während der Schwangerschaft, bei Geburt und des Neugebo-

renen könnten eine wichtige Rolle in der ante- und peripartalen Betreuung darstellen. Neben der Zusammensetzung stellt der maternofetale Transfer eine wichtige Information dar. Hierdurch könnten pathologische Veränderungen z.B. bei Zervixinsuffizienz, Frühgeburt sowie beim Frühgeborenen frühzeitig erkannt werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

89 Vitamin-C-haltiger Kaugummi zur Therapie der Emesis gravidarum: eine randomisiert-kontrollierte Studie

Autoren Foessler P¹, Rager L¹, Eckel F¹, Mayrhofer A¹, Haslacher H², Ristl R³, Farr A¹

Institute 1 Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Wien, Österreich; 2 Medizinische Universität Wien, Klinisches Institut für Labormedizin, Wien, Österreich; 3 Medizinische Universität Wien, Zentrum für Medizinische Statistik, Informatik und Intelligente Systeme, Wien, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756809

Zielsetzung 70-80% der schwangeren Frauen leiden an Übelkeit und Erbrechen. Eine mögliche Ursache ist die hohe Histaminkonzentration zu Beginn der Schwangerschaft. Intravenöses Vitamin-C führt zu einer signifikanten Reduktion der Histamin-Konzentration im Blut. Kaugummi kauen hat zusätzlich einen Übelkeit-reduzierenden Effekt. Ziel dieser Studie war es herauszufinden, ob Vitamin-C-haltige Kaugummis bei Schwangeren mit Emesis gravidarum das Potential haben, Übelkeit und Erbrechen zu reduzieren. Ebenso wurde untersucht ob dadurch die Histaminkonzentration im Serum absinkt und ob der Abfall mit einer Reduktion der Übelkeit korreliert.

Materialien und Methoden Es handelt sich hierbei um eine prospektive randomisiert-kontrollierte Studie, welche im Zeitraum von Januar 2020 bis April 2022 an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde der Medizinischen Universität Wien durchgeführt wurde. Verglichen werden zwei Interventionsgruppen, welche für zwei Wochen Kaugummis mit Vitamin-C (PREGNAN C Gum, Verum) bzw. ohne Vitamin-C (Placebo) "ad libitum" einnahmen. Die Kontrollgruppe erhielt keine Therapie. Die Übelkeit und die Serumparameter wurden zu 3 Zeitpunkten evaluiert.

Ergebnisse Insgesamt wurden 125 Frauen in unsere Studie eingeschlossen. Bei 14 Schwangeren (11%) musste die Studie aufgrund eines Frühaborts vorzeitig beendet werden. 111 Teilnehmerinnen haben die Studie abgeschlossen. Es wird ein signifikanter Unterschied der Ausprägung der Übelkeit zwischen den Gruppen erwartet (Verum-Gruppe < Placebo-Gruppe < Kontrollgruppe). Auf der DGGG 2022 sollen die ersten Ergebnisse präsentiert werden.

Zusammenfassung Die Studie soll zeigen, ob Vitamin-C-haltige Kaugummis das Potential haben, Übelkeit und Erbrechen bei Schwangeren mit Emesis gravidarum zu reduzieren. Vitamin-C haltige Kaugummis könnten damit eine nicht-medikamentöse Therapiealternative zur Behandlung der Emesis gravidarum begründen. Zusätzlich soll der Einfluss des Histamins auf die Ausprägung der Schwangerschaftsübelkeit untersucht werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

90 Progesteron/Estradiol-Ratio als Marker der Schwangerschaftschancen vor Embryotransfer im Stimulationszyklus

Autoren Frey F^{1,2}, Glaß K¹, Gabrys M¹, Wimberger P¹, Goeckenjan M¹

Institute 1 Universitätsklinikum der TU Dresden, Dresden, Deutschland;

2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756810

Zielsetzung Progesteron wird als Sexualsteroid im Corpus luteum gebildet, steigt jedoch während der kontrollierten ovariellen Stimulation vor IVF/ICSI in einigen Zyklen trotz Blockade der GnRH-Rezeptoren messbar an. Bislang fehlen klare Grenzwerte für Progesteron, ab der eine freeze-all Strategie zum Ausgleich der nur geringen Schwangerschaftschancen nach IVF/ICSI im Frischzyklus gewählt werden sollte.

Materialien Die Daten von 384 kontrollierten Stimulationszyklen vor IVF/ICSI und Outcome-Parameter aus den Jahren 2012-2016 wurden analysiert. Anschließend der erste im universitären Kinderwunschzentrum durchgeführte Zyklus einer Patientin mit Embryotransfer im Frischzyklus wurde in die Studie eingeschlossen.

Methoden Die klinische Datenanalyse erfolgte mit IBM SPSS Statistics Version 26 mittels logistischer Regression. Vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten einer klinischen Schwangerschaft wurden in Abhängigkeit der vor Ovulationsinduktion bestimmten Werte für Progesteron, Estradiol und LH analysiert. Die vorhergesagte Schwangerschaftschance < 10% wurde für die Ermittlung von Grenzwerten genutzt.

Ergebnisse Der Progesteronwert vor Ovulationsinduktion allein hat keinen signifikanten Effekt auf die Erkennung von Zyklen mit einer Schwangerschaftswahrscheinlichkeit von < 10% (p = 0,077). Die Ratio aus Progesteron (in ng/ml) * 1000 und Estradiol (in pg/ml) (P/E-Ratio) kann mit einem Grenzwert von > 1,84 und einer Sensitivität von 100% zur Identifikation einer niedrigen Schwangerschaftschance von < 10% genutzt werden (p < 0,001).

Zusammenfassung Eine erhöhte P/E-Ratio während der kontrollierten ovariellen Stimulation kann Patientinnen mit niedriger Schwangerschaftschance (< 10%) mit hoher Sensitivität identifizieren. Diese Patientinnen sollten als Alternative zum Frischtransfer über eine freeze-all Strategie beraten werden. Problematisch sind unterschiedliche Bestimmungsassays für Progesteron und Estradiol, so dass die Grenzwerte der Ratio ggfs. an die Messmethoden angepasst werden müssen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

91 Palliative Therapie eines rezidierten sekundären Angiosarkoms der Mamma

Autoren Friebe V¹, Ruckhäberle E¹, Krawczyk N¹, Mohrmann S¹, Kaleta T¹, Hoffmann J¹, Fehm T¹

Institut 1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756811

Zusammenfassung Sarkome der Brust sind eine seltene Entität. Hierunter stellt das Radiotherapie-assoziierte Angiosarkom mit einer Inzidenz von 0,9/1000 die größte Gruppe dar. Die Prognose des sekundären Angiosarkoms der Mamma ist insgesamt schlecht mit Überlebensraten von 50,5% nach 5 Jahren bzw. 25,2% nach 10 Jahren. Die Therapie der Wahl ist die R0-Resektion. Eine adjuvante Radiotherapie kann, insbesondere in der Hochrisikosituation, durchgeführt werden. Eine systemische Therapie ist der palliativen Situation vorbehalten und zeigt schlechte Ansprechraten.

Diagnose Wir berichten über eine 78-jährige Patientin, die sich mit einem inoperablen Lokalrezidiv eines sekundären Angiosarkoms der linken Mamma in unserem Zentrum zur Weiterbehandlung vorstellte.

Anamnese Bei der vorgestellten Patientin war ein hormonrezeptor-positives Mammakarzinom links diagnostiziert und leitliniengerecht mittels BET links, adjuvanter Radiatio sowie Tamoxifen für 5 Jahre therapiert worden. Ein weiteres Jahr später wurde die Erstdiagnose eines sekundären Angiosarkoms der linken Mamma gestellt und per Mastektomie behandelt.

Extern waren bereits vier Rezidive mittels Resektion bzw. Paclitaxel behandelt worden. Das fünfte Rezidiv konnte lediglich R1-reseziert werden, so dass eine metronome Therapie mit Cyclophosphamid und Prednisolon begonnen wurde.

Therapie und Verlauf In dieser nun palliativen Situation stellte sich die Patientin zur Therapiefortführung in unserem Zentrum vor. In den folgenden 18 Monaten kam es zu mehreren Progressen. Folgende Therapien wurden mit unterschiedlich gutem Therapieerfolg durchgeführt: Pazopanib, Gemcitabin, Pegyliertes liposomales Doxorubicin, sowie eine Reinduktion von Paclitaxel mit parallel durchgeführter Radiatio. Anschließend kam es allerdings bereits nach zwei Monaten zu einem Lokalrezidiv angrenzend an das Bestrahlungsfeld. Die daraufhin begonnene Therapie mit Trabectedin wurde abgebrochen und die Patientin in ein Hospiz aufgenommen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

92 Emotionale Auswirkung des DEGUM II/III basierten Zweittrimester-Screenings auf werdende Väter

Autoren Friebe-Hoffmann U¹, Dietrich L¹, Höning K², Friedl TWP¹, Grab D¹, Lato K¹, Paulus W¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Ulm, Pränatalmedizin, Ulm, Deutschland; 2 Universitätsklinik Ulm, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756812

Einführung Im Rahmen sonomorphologischer fetaler Auffälligkeiten im Ultraschall sind Angst und Wut reaktive Basisemotionen schwangerer Frauen. Über das emotionale Empfinden der werdenden Kindsväter im Rahmen von Pränataldiagnostik (PND) jedoch ist wenig bekannt.

Patienten Unter Berücksichtigung eines Patient Health Questionnaires (PHQ-9) wurde in einer prospektiven Single Center Studie mittels eines 2-teiligen Fragebogens, neben anamnestischen Merkmalen, das emotionale Erleben werdender Mütter sowie Väter im Rahmen einer DEGUM II/III basierten Feindiagnostik untersucht.

Ergebnisse Über zwei Jahre hinweg konnten 106 Elternpaare unmittelbar vor sowie nach einem, am Universitätsklinikum Ulm durchgeführten, DEGUM II/III basierten pränatalen Feindiagnostikschall (18+0 – 21+6 SSW) hinsichtlich der Untersuchung auf ihr emotionales Empfinden befragt werden.

Eine hohe Übereinstimmung zeigte sich in weiten Teilen in der sachlichen Auseinandersetzung mit, sowie Kenntnissen über die während der Schwangerschaft durchgeführte PND. Schwangere und ihre Partner unterschieden sich allerdings maßgeblich in Ihrer Emotionalität in Bezug auf die durchgeführte Untersuchung: Während vor der Untersuchung die Gefühle Glück (59% vs. 52%), Wut (8% vs. 3%), Hilflosigkeit (17% vs. 10%), Sorge (63% vs. 59%) sowie Gleichgültigkeit (8% vs. 3%) verstärkt von Männern, die Gefühle Angespanntheit (77% vs. 86%) und Angst (33% vs. 43%) eher von den Schwangeren selbst empfunden wurden, zeigten sich die meisten dieser Empfindungen nach der Untersuchung invers.

Zusammenfassung Die vorliegenden Daten geben uns einen ersten Einblick, in die zum Teil diskrepanten Emotionen werdender Mütter und Väter im Rahmen weiterführender pränataler Ultraschalldiagnostik und damit die Chance für eine verbesserten Betreuung der werdenden Eltern, insbesondere der oft wenig beachteten Väter.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

93 Fetale Programmierung: Die Erhöhung von Neurofilamente und MR-proANP-Werte im arteriellen Nabelschnurblut bei fetaler Wachstumsrestriktion

Autoren Fryze J¹, Mauer R², Stäritz F¹, Akgün K³, Ziemssen T³, Birdir C^{1,4}

Institute 1 Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 2 Institut für medizinische Informatik und Biometrie, TU Dresden, Dresden, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Dresden, TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Dresden, Deutschland; 4 Zentrum für fetoneonatale Gesundheit, TU Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756813

Zielsetzung Fetale Programmierung: Die Erhöhung von Neurofilamente (NFL) und MR-proANP-Werte sind im arteriellen Nabelschnurblut bei fetaler Wachstumsrestriktion als Zeichen einer fetalen neurologisch und kardialen Programmierung.

Materialien Die negative Auswirkung der fetalen Wachstumsrestriktion auf fetale Hirn- und kardiale Entwicklung ist bekannt. Es gab bisher kein nachgewiesener fetalen biochemischen Marker, der diese fetale Programmierung nachweisen konnte. Das Ziel dieser Studie ist die Korrelation zwischen NFL- und MR-proANP-Spiegel im arteriellen Nabelschnurblut und fetaler Wachstumsrestriktion (FGR) als Nachweis einer fetalen Programmierung.

Methoden Diese prospektive Fall-Kontroll-Studie wurde zwischen 2020 und 2021 in der Universitätsfrauenklinik Dresden durchgeführt. FGR-Gruppe (N = 29) wurde nach den Kriterien der ISUOG definiert. Die Kontrollgruppe (N = 58) hatte weder FGR noch anderen fetalen oder maternalen Komplikationen. NFL und MR-proANP wurden im arteriellen Nabelschnurblut gemessen.

Ergebnisse Der mediane NFL-Spiegel (14.3 (9.7 – 25.1 IQR) (p = 0.014)) und MR-proANP-Spiegel (487.2 (218-708.8 IQR) (p < 0.0001)) waren signifikant höher in FGR im Vergleich zu den Kontrollen (11.6 (8.2 – 15.9 IQR) für NFL und 170.4 (142.9-211.5 IQR) für MR-proANP)). Wenn die FGR-Gruppe in "early onset" FGR (N = 11) und "late onset" FGR (N = 18) Gruppen geteilt wird, der mediane NFL-Spiegel (29.8 (24.5 – 34.8 IQR) (p < 0.0001)) und MR-proANP-Spiegel (764.4 (503.7-929.1 IQR) (p < 0.0001)) waren signifikant höher in "early onset" FGR-Gruppe im Vergleich zu den Kontrollen. Es gab keine signifikante Korrelation des medianen NFL-Spiegel (11.3 (9.2 – 14.3 IQR) (p = 0.8915)) und MR-proANP-Spiegel (221 (150.8-454.4 IQR) (p = 0.0608)) zwischen "late onset" FGR-Gruppe und Kontrollen.

Zusammenfassung Die signifikante Erhöhung der NFL- und MR-proANP-Werte im Nabelschnurblut bei FGR könnte ein Nachweis auf fetale Programmierung bei FGR sein.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

94 Die Expression des prostataspezifischen Membranantigens (PSMA) beim high-grade serösen Ovarialkarzinom

Autoren Gabriel A¹, Kurowski K^{2,3}, Bronsert P^{2,3,4}, Juhasz-Böss I¹, Unger C¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg im Breisgau, Deutschland; 2 Institut für Klinische Pathologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg im Breisgau, Deutschland; 3 Core Facility für Histopathologie und Digitale Pathologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg im Breisgau, Deutschland;

4 Tumorbank Comprehensive Cancer Center, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg im Breisgau, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756814

Zielsetzung Das Ovarialkarzinom stellt eine therapeutische Herausforderung dar. Die 5-Jahres-Überlebensrate liegt weltweit zwischen 30 % und 40 %. Deshalb sind neue Therapieansätze sowie adäquate prädiktive Marker erforderlich. Das PSMA konnte bei verschiedenen Tumorentitäten nachgewiesen werden. Beim Prostatakarzinom stellt das PSMA einen erwiesenen prädiktiven und diagnostischen Marker dar. Es wird als Zielstruktur für nuklearmedizinische Therapieansätze sowie für die strahlengeführte Chirurgie herangezogen. Das PSMA wurde bereits beim Ovarialkarzinom nachgewiesen, die Datenlage zu dessen Expression bei dieser Tumorentität ist jedoch uneinheitlich. Ziel dieser Arbeit ist der Nachweis der Expression von PSMA in Tumorzellen und der Neovaskulatur in Primärtumoren und bei Metastasen von Ovarialkarzinompatientinnen sowie eine Korrelation dieser Expression mit klinikopathologischen Parametern.

Materialien Untersucht wurden Gewebeprobe von 61 Patientinnen des CCCF (Comprehensive Cancer Center Freiburg), die aufgrund eines high-grade serösen Ovarialkarzinom primär operativ behandelt wurden.

Methode Pro Patientin wurde ein Tissue Microarray mit 2 Proben aus dem zentralen Tumorgewebe und 2 Proben aus der Tumorperipherie, sowie bis zu 4 Proben bei Metastasen erstellt.

Insgesamt wurden 98 Primärtumor und 39 Metastaseproben angefertigt. Daraufhin folgte eine immunhistochemische Färbung des TMA mit CD31 (Klon JC70A von Dako, Carpinteria, USA) als Endothelzellmarker zur Bestimmung der allgemeinen Gefäßdichte, sowie eine Färbung mit einem PSMA-Antikörper (Klon 3E6, Dako).

Anschließend erfolgt die digitale Analyse der gefärbten TMA-Schnitte mit dem Bildanalyseprogramm QuPath (University of Edinburgh, Scotland).

Ergebnisse Eine Expression des PSMA ist sowohl in Tumorzellen als auch in den Tumorgefäßen zu erkennen.

Weitere Ergebnisse werden vor Ort gezeigt.

Zusammenfassung Das PSMA könnte bei Ovarialkarzinompatientinnen ein prädiktiver Marker sein sowie ggf. neue zielgerichtete Therapiealternativen ermöglichen.

Danksagung IMM-PACT-Programme for Clinician Scientists, Department of Medicine II, Medical Center – University of Freiburg and Faculty of Medicine, University of Freiburg, funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) – 413517907

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

95 The impact of the urogenital microbiome on infertility

Authors Gaitatzi F¹, Alexiou A¹, Sahnova N¹, Nalbanti AT¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756815

Aim The study of human microbiota and human microbiome has been carried out through the Human Microbiome Project, which has highlighted significant differences in diversity of human microflora even among healthy individuals. The aim of this study is to report the relationship between the urogenital tract microbiome and its effect on fertility.

Material and methods The current study was retrospectively designed at the Department of Obstetrics and Gynecology Clinic of Clinicum Aschaffenburg, performed at the Department of Obstetrics and Gynecology Clinic, Democritus University of Thrace from September 2012 to December 2017 and included 88 women of reproductive age, ranging in age from 19 to 38 years (with a mean

age of 30), who underwent microbial testing of vaginal secretions and urine specimens. The analysis of the samples to identify their microbial load was performed through the amplification of 16S rDNA gene by the method of polymerase chain reaction (PCR).

Results According to our findings was confirmed that infertile women show characteristic variations in vaginal microbiome, such as increased abundance of Gardnerella (8%), Atopobium, Aerococcus, Megasphaera, Prevotella (1%) and Bifidobacterium (3%) and decreased abundance of Lactobacillus species ($\leq 80\%$). Subclinical changes caused by pathogens including Chlamydia trachomatis (19%), Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium and hominis (5%), Ureoplasma urealyticum (6%) and Trichomonas vaginalis (1%).

Conclusion Vaginal and uterine microbiome, as well as the effect of the immune system and cytokines, affect the outcome

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

96 Protective effect of pre-operative conization in patients undergoing surgical treatment for early-stage cervical cancer

Authors Gennari P¹, Tchaikovski S¹, Mézáros J¹, Toth G¹, Eggemann H², Ortman O³, Ignatov A¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Magdeburg, Gynäkologie, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Magdeburg, Deutschland; 2 Klinikum Magdeburg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Magdeburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Regensburg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756816

Objective The aim of this study was to investigate the impact of pre-operative conization on disease-free survival (DFS) in early-stage cervical cancer.

Materials and methods In this population-based cohort study we analysed from clinical cancer registries to determine DFS of women with International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) stage IA1–IB1 cervical cancer with respect to conization preceding radical hysterectomy performed between January 2010 and December 2015.

Results Out of 993 datasets available for the analysis, 235 patients met the inclusion criteria of the current study. The median follow-up was 5.4 years. During the study period, 28 (11.9%) recurrences were observed. All of these occurred in patients with FIGO stage IB1. For further evaluation, patients with FIGO IB1 tumours < 2 cm were further analysed and divided into two groups, based on pre-operative conization. Pre-operative conization was associated with a reduced rate of recurrence ($p = 0.007$), with only three (5.2%) recurrences in this group (CO) compared to 25 recurrences (21.0%) in the group without conization (NCO) preceding radical hysterectomy. DFS was estimated at 79.0% and 94.8% in NCO and CO, respectively ($p = 0.008$). After adjustment for other prognostic covariates, conization remained a favourable prognostic factor for DFS (HR 0.27; 95% CI 0.08–0.93, $p = 0.037$). Lymph node involvement was the only unfavourable factor (HR 4.38; 95% CI 1.36–14.14, $p = 0.014$) in the multivariable analysis.

Conclusions Pre-operative conization is associated with improved DFS in early-stage cervical cancer independently of the surgical approach.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

97 Longitudinal T-cell receptor repertoire analysis during neoadjuvant therapy of HER2-positive breast cancer

Autoren Gigla JB¹, Rosati E¹, Rambow A-C², Rumpf A-L², Bauerschlag DO², Franke A¹

Institutes 1 Institute of Clinical Molecular Biology, Kiel, Deutschland;

2 Department of Gynecology and Obstetrics, University Hospital Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756817

Purpose To analyze the peripheral blood T-cell receptor (TCR) repertoire in patients with HER2-positive breast cancer (BC), to identify markers that may aid in understanding antitumor immunity against HER2-positive BC, and to potentially predict therapy response to anti-HER2 drugs.

Materials and methods We performed next-generation high-throughput repertoire sequencing of TCR mRNA on peripheral blood samples from 11 patients with HER2-positive BC, receiving neoadjuvant anti-HER2 therapy, and 7 patients with triple-negative BC. For each patient, 10 samples were collected during neoadjuvant treatment. We compared the longitudinal TCR repertoire of the two subgroups using established and newly developed bioinformatic methods.

Results and conclusion We found a significant reduction of TCR repertoire diversity within the HER2-positive group towards the end of neoadjuvant therapy, suggesting clonal expansion in response to anti-HER2 immunotherapy. Also, we identified families of clonotypes preferentially found in patients with HER2-positive BC as compared to triple-negative BC, as well as individual clonotypes increasing or decreasing during treatment. In particular, we found that the semi-invariant TCR alpha chains of mucosal associated invariant T (MAIT) cells were present significantly more abundantly in patients with HER2-positive BC. These results suggest that the TCR repertoire may be influenced by and potentially plays a role in the response to immunotherapy for HER2-positive BC. Further research is needed to make comparisons with the TCR repertoires of healthy controls and to investigate the repertoires of tumor-infiltrating T cells.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

98 Einfluss von Nabelschnurumschlingungen auf das fetale Outcome – eine retrospektive Analyse

Autoren Glowienka K¹, Kühnle E¹, Staboulidou I¹, von Kaisenberg C¹, Hillemanns P¹, Klapdor R¹

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756818

Die Auswirkungen einer Nabelschnurumschlingung (NU) stellen in der klinischen Praxis regelmäßig die Grundlage kontroverser Diskussionen dar. Mittels retrospektiver Datenanalyse eines großen Kollektivs sollte anhand ausgewählter Outcome-Parameter der Einfluss von Nabelschnurumschlingungen auf das neonatale Outcome bewertet werden.

Material/Methoden Retrospektive Datenanalyse des Untersuchungszeitraums 2004 – 2017. Ausgeschlossen wurden Geburten <37 Schwangerschaftswochen, fetale Fehlbildungen, Nabelschnurpathologien sowie Mehrlingsgeburten. Nach Vervollständigung und Pseudonymisierung der Patientinnendaten wurde eine logistische Regressionsanalyse durchgeführt. Outcome-Untersuchungsparameter: 1'-5'-10' Apgar-Wert <7, umbilikalarterieller pH-Wert <7,2, Intensiv-Verlegungen, Mekonium-verfärbtes Fruchtwasser, aufgetretener IUFT sowie pathologische CTG-Muster.

Ergebnisse Insgesamt wurden 23.234 Patientinnen eingeschlossen, 2.229 Geburten des Kollektivs wiesen mindestens eine NU auf. NU zeigten Einfluss

auf den Geburtsvorgang: Das Risiko pathologischer CTG-Muster verdoppelte sich nahezu im untersuchten Kollektiv (HR = 1,912; p = 0,000), Mekonium-verfärbtes Fruchtwasser (HR = 1,358; p = 0,000) und Intensiv-Verlegungen (HR = 1,460; p = 0,003) präsentierten sich ebenfalls signifikant assoziiert. Zudem zeigten Geburten mit NU signifikant niedrige umbilikalarterielle pH-Werte <7,2 (HR = 1,679; p = 0,000). Im untersuchten Kollektiv ergab sich nur nach einer Minute ein signifikant erniedrigter Apgar-Score <7 (HR = 1,407; p-Wert = 0,007) in Verbindung mit Geburten mit NU, nicht nach 5 (HR = 1,369; p = 0,224) oder 10 Minuten (HR = 1,072; p = 0,891).

Zusammenfassung NU zeigten im untersuchten Kollektiv durchaus Assoziationen zu einem pathologischen Geburtsverlauf. Hervorzuheben ist, dass die 5 und 10 Minuten APGAR-Werte nicht mit NU assoziiert waren. Dies lässt die Hypothese zu, dass NU zwar zu Pathologien im kurzfristigen Geburtsverlauf führen können, jedoch geringen Einfluss auf das langfristige neonatale Outcome haben.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

99 Paraneoplastic autoimmune multiorgan syndrome (PAMS) als seltene Differenzialdiagnose bei onkologischen Patienten mit kutaner und systemischer Manifestation.

Autoren Göbel M-L¹, Blau-Schneider B¹, Lehnert A¹, Gabriel B¹

Institut 1 St. Josefs-Hospital, Wiesbaden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756819

Wir präsentieren den seltenen Fall eines paraneoplastic autoimmune multiorgan syndrome (PAMS) bei einer Patientin mit Ovarialkarzinom. PAMS beschreibt das gleichzeitige Vorliegen von systemischen Krankheitssymptomen beim Paraneoplastische Pemphigus, einer mit Neoplasien assoziierten bullösen dermalen Erkrankung. Das Vorliegen eines PAMS bei Ovarialkarzinompatientinnen ist eine absolute Rarität.

Der Fall Die 83-jährige Patientin mit high-grade serösem extraovariellen Adenokarzinom des Ovars FIGO IIIc erhielt im Anschluss an die komplette Zytoreduktion per Längslaparotomie eine Chemotherapie mit Carboplatin und Paclitaxel. Die stationäre Aufnahme erfolgte bei AZ-Reduktion, Fieber sowie initial körperstammbetonten diffusen Exanthen. Dieses breitete sich im Verlauf auf Kopf und proximale Extremitäten aus, es kam zu Ulzerationen, Erosionen, Papeln und schuppigen Plaques. Es entwickelten sich Ulzerationen der Mundschleimhaut, eine akute Niereninsuffizienz sowie eine Hyperkaliämie. Ein Infektfokus wurde nicht gefunden, Pilzkulturen der Haut waren negativ. In der Punchbiopsie am Oberarm zeigte sich histologisch eine gelöste und nekrotische Epidermis. IgG- und C3-Ablagerungen sowie Anti-Desmoglein3-IgG-Antikörper konnten nicht nachgewiesen werden. Dennoch wurde aufgrund der eindeutigen Klinik die Diagnose eines PAMS gestellt.

Die Niereninsuffizienz und Hyperkaliämie wurden durch Infusionstherapie, ResoniumA und Calciumgluconat behandelt. Loperamid wurde bei erhöhter Fördermenge des Ileostomas verordnet.

Es erfolgte eine symptomatische Therapie mit Cetirizin, Dexamethason i.v. und Cefuroxim i.v. sowie eine parenterale Ernährung bei zunehmender Stomatitis. Nach 8 Tagen des stationären Aufenthaltes kam es zu einem fulminanten Multiorganversagen mit Exitus letalis.

Fazit Das Vorliegen eines PAMS bei Ovarialkarzinom ist eine absolute Rarität. Aufgrund der hohen Letalität sollte es zur Vermeidung von Therapieverzögerungen dennoch beim Auftreten eines bullösen Exanthems bei onkologischen Patienten als Differenzialdiagnose in Betracht gezogen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

100 Evaluation of the peritoneal cancer index (PCI) for prediction of outcome in primary debulking surgery of ovarian cancer patients

Authors Goerdt CE¹, Bokhua D¹, Kather A¹, Runnebaum IB¹

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Frauenheilkunde und Fortpflanzungsmedizin, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756820

Background and aim Complete resection of tumor at primary debulking surgery is a strong prognostic factor in advanced stage ovarian cancer. Probability of complete cytoreductive surgery (CRS) depends on the extent of peritoneal carcinomatosis, which can be scored with the peritoneal cancer index (PCI). We evaluated the applicability of the PCI for prediction of CRS success.

Methods Monocentric retrospective cohort study at a tertiary care university hospital center with 795 invasive OC cases 2006 until 2020. Estimation and documentation of the PCI at the beginning of debulking surgery was implemented into routine in 2014. Patients stage FIGO III/IV who received primary surgery using maximum effort with intention of macroscopic complete resection and with complete documentation of PCI and CRS were included.

Results We identified 128 patients eligible for analysis. Median PCI in our whole cohort was 19 (range 14–25). In 99 (77.34%) patients CRS was successful (completeness of cytoreduction [CC]0, no residual macroscopic tumor). PCI was higher in patients with incomplete CRS (CC1–3, median PCI 26, range 23–31) compared to patients with complete CRS (CC0, median PCI 17, range 11–22). ROC analysis revealed an AUC of 0.875 (95% CI, 0.812–0.937) for the PCI as predictor for incomplete CRS. A PCI of 16 or lower detected cases with incomplete CRS with a sensitivity of 100%. Specificity of a PCI score higher than 16 was 48.5%.

Conclusion Our data confirm the PCI as a useful predictor for success of CRS, which could help to stratify patients for optimal treatment.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

101 Das Potential der kombinierten Shear-Wave und Strain Elastographie bei der Reduktion unnötiger Biopsien in der Brustkrebsdiagnostik – eine internationale, multizentrische Studie

Autoren Golatta M¹, Pfob A¹, Büsch C², Bruckner T², Alwafai Z³, Balleyguier C⁴, Clevert D-A⁵, Duda V⁶, Goncalo M⁷, Gruber I⁸, Hahn M⁸, Kapetas P⁹, Ohlinger R³, Rutten M¹⁰, Togawa R¹, Tozaki M¹¹, Wojcinski S¹², Rauch G¹³, Heil J¹, Barr RC¹⁴, Investigators VTIQ Multi

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Heidelberg, Brustzentrum, Heidelberg, Deutschland; 2 Institute of Medical Biometry (IMBI), Heidelberg University, Heidelberg, Deutschland; 3 University of Greifswald, Greifswald, Deutschland; 4 Institut Gustave Roussy, Villejuif Cedex, Frankreich; 5 University Hospital Munich-Grosshadern, München, Deutschland; 6 University of Marburg, Marburg, Deutschland; 7 University Hospital of Coimbra, Coimbra, Portugal; 8 University of Tuebingen, Tuebingen, Deutschland; 9 Medical University of Vienna, Wien, Österreich; 10 Radboud University Medical Center, Nijmegen, Niederlande; 11 Sagara Hospital, Kagoshima, Japan; 12 Klinikum Bielefeld Mitte GmbH, Bielefeld, Deutschland; 13 Charité, Institute of Biometry and Clinical Epidemiology, Berlin, Deutschland; 14 Northeast Ohio Medical University, Ravenna, Vereinigte Staaten

DOI 10.1055/s-0042-1756821

Zielsetzung Die Shear-Wave Elastographie (SWE) und Strain Elastographie (SE) erzielten vielversprechende Ergebnisse in der Brustkrebsdiagnostik durch die Evaluation der Steifigkeit eines Herdbefundes. Die Kombination beider Verfahren könnte die diagnostische Güte weiter verbessern. Wir untersuchten, ob

eine Kombination aus SWE und SE zusätzlich zum B-mode Ultraschall dabei helfen könnte, BI-RADS 3-4 Herdbefunde zu re-kategorisieren und die Anzahl an unnötiger Brustbiopsien zu reduzieren.

Methoden Wir berichten die Ergebnisse einer prospektiven, multizentrischen, internationalen klinischen Studie (NCT02638935), welche an 12 Studienzentren in 7 Ländern durchgeführt wurde. Die Studie schloss 1288 Frauen mit BI-RADS 3-4c Brustbefunden gemäß konventionellen B-mode Ultraschalls ein. Alle Patientinnen erhielten eine Untersuchung mit SWE and SE (Indextest) sowie eine histopathologische Abklärung (Referenzstandard). Die Reduktion unnötiger Biopsien (Biopsien bei benignen Herdbefund) sowie die Anzahl verpasste Karzinome nach der Re-Kategorisierung mit SWE und SE waren die Endpunkte.

Ergebnisse Von 1288 Brustbefunden waren 368 histopathologisch maligne (28.57%). Gemäß des konventionellen B-mode Ultraschalls erhielten 53.80% (495 von 920 Patientinnen) eine unnötige Biopsie. Nach der Re-Kategorisierung von BI-RADS 4a Befunden (SWE Grenzwert ≥ 3.70 m/s, SE Grenzwert ≥ 1.0), hätten 34.78% (320 von 920 Patientinnen) eine unnötige Biopsie erhalten. Dies entspricht einer Reduktion unnötiger Biopsien um 35.35% (320 vs. 495). Karzinomen in der neuen BI-RADS 3 Kohorte wurden in 1.96% (12 von 612 Patientinnen) verpasst.

Zusammenfassung Die Re-Kategorisierung von BI-RADS 4a Patientinnen mittels der Kombination aus SWE und SE zusätzlich zum B-mode Ultraschall konnte die Anzahl unnötiger Brustbiopsien um etwa 35% reduzieren. Die Rate an verpassten Karzinomen liegt dabei unter der 2% ACR BI-RADS 3 Definition.

DOI: 10.1016/j.ejca.2021.11.005

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

102 Multizentrische, randomisierte Phase III-Studie zur Magnetresonanztomographie-gesteuerten hochfokussierten Ultraschalltherapie zur Behandlung des Uterusmyoms (MRgFUS-TUF) im Vergleich zur Myomektomie bei symptomatischen und medikamentös nicht ausreichend therapierbaren Uterusmyomen (MARGI-T)

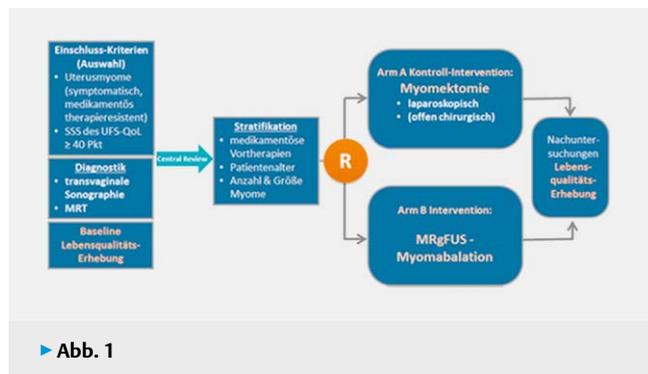
Autoren Götte TO^{1,2}, Al-Batran S-E^{1,2}, Bankstahl US^{1,2}, Fleckenstein A-S³, Engel JB⁴, Aktas B⁵, Martin M⁶, Weisgerber C⁵, Hunold P⁷, Gallwas J⁸, Kulenkampf D⁹, Maintz D¹⁰, Morgenstern B¹¹, Püsken M¹⁰, Keim S¹², Matzko M¹³, Dux M¹⁴

Institute 1 Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main, Deutschland; 2 Institut für Klinische Krebsforschung IKF GmbH, Frankfurt am Main, Deutschland; 3 Fachärzteezentrum Krankenhaus Nordwest, Facharztpraxis für Gynäkologie, Frankfurt am Main, Deutschland; 4 Krankenhaus Nordwest gGmbH, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Frankfurt am Main, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Leipzig AöR, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Leipzig, Deutschland; 6 Universitätsklinikum Leipzig AöR, Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Leipzig, Deutschland; 7 FOKUS Radiologie & Nuklearmedizin, Göttingen, Deutschland; 8 Universitätsmedizin Göttingen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Göttingen, Deutschland; 9 Agaplesion Krankenhaus Neu Bethlehem, Göttingen, Deutschland; 10 Universität zu Köln, Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Köln, Deutschland; 11 Universität zu Köln, Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Köln, Deutschland; 12 Helios Amper-Klinikum Dachau, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Dachau, Deutschland; 13 Helios Amper-Klinikum Dachau, FUS-Center, Dachau, Deutschland; 14 Krankenhaus Nordwest, Institut für Radiologie, Frankfurt am Main, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756822

Klinische Erfahrungen sprechen dafür, dass die Magnetresonanztomographie-gesteuerte hochfokussierte Ultraschalltherapie (MRgFUS-TUF, MR-HIFU) eine geeignete Behandlungsalternative für symptomatische und medikamentös nicht ausreichend therapierbare Uterusmyome darstellt. Ziel der MARGI-T Studie ist der randomisierte Vergleich der Behandlung von Uterusmyomen mittels MRgFUS-TUF versus operativer (laparoskopischer) Myomektomie, bezogen auf die primären Endpunkte, Zeit bis zur nachhaltigen Rückkehr zu normalen Aktivitäten und Bewertung der Therapiewirksamkeit gemessen an der Symptomstärke. Im Rahmen der Studie werden an 5 Zentren (Frankfurt, Göttingen, Leipzig, Köln und Dachau), $n = 127$ vergleichbare Patientinnen in Bezug auf die Stratifikation nach Alter, Myomvolumen und kausale medikamentöse Vorbehandlung randomisiert in den Therapiearm Intervention (MRgFUS) vs. Kontrollintervention (laparoskopische Myomektomie) zugeordnet. Die MRgFUS ist eine nicht-invasive, thermoablativ Therapieform, die 2004 von der FDA zur Behandlung von Uterusmyomen zugelassen wurde. Multiple Ultraschallwellen werden an einem Fokuspunkt im Myom gebündelt, wobei Temperaturen von 65 – 90 °C erreicht werden. Dies führt zu einer Koagulationsnekrose des Myomgewebes.

Die MARGI-T-Studie untersucht die Bedeutung unterschiedlicher chirurgischer/interventioneller Eingriffe bei Uterusmyomen. Sollte sich das Konzept der MRgFUS-TUF-Behandlung als wirksam erweisen, könnte dies möglicherweise zu einer neuen Behandlungsalternative mit direktem Nutzen für Uterusmyom-Patientinnen führen und damit zu einer Erstattungsfähigkeit der Behandlung bei den Kostenträgern.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) stellt die Mittel zur Durchführung der Studie bereit (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1**

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

103 Detection of placental dysregulation by extracellular vesicles

Authors Graf J¹, Yüzen D¹, Hecher K², Diemert A², Arck P²

Institutes 1 University Medical Center Hamburg, Division of Experimental Feto-Maternal Medicine, Hamburg, Deutschland; 2 University Medical Center Hamburg, Department of Obstetrics and Fetal Medicine, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756823

Objective During pregnancy maternal cells are vertically transferred to the fetus and are referred to as maternal microchimeric cells (MMC). There is emerging evidence to suggest that MMC are functionally relevant for children's health and susceptibility to diseases later in life. However, insights on how MMC overcome the placental barrier are sparse. In our present study, we aim to unearth mechanisms of transplacental trafficking of MMC. Hereby, our focus lies on the detection of trophoblast-specific extracellular vesicles (EV) in peripheral blood of pregnant women. EV are nanosized particles, which are released

by every cell type into bloodstream and reflect the functional status of their host cell. This analysis of trophoblastic EV may serve as an indicator for the transplacental transfer rate.

Methods Evaluation of different ultracentrifugation methods was performed for EV isolation from blood samples of third trimester pregnant women ($n = 30$; available from the PRINCE-study). Nanoparticle-Tracking Analysis was applied to assess particle concentration and size-distribution. Subsequent Imaging Flow Cytometry (IFCM) allowed further characterization of EV-phenotypes and –subpopulations.

Results We here successfully established the isolation of placenta-specific EV from small serum volumes (250 μ l) by cushion ultracentrifugation. IFCM-analysis indicates a positive association between trophoblast-specific EV in peripheral blood of pregnant women and MMC counts in cord blood.

Conclusion Our findings suggest that alterations in placental activation profiles contribute to the regulation of transplacental cell trafficking. We will next perform cutting-edge proteomic analysis in order to get in-depth information on placental surface expression profiles and tissue activation status.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

104 Serologische microRNA als potenzieller Biomarker bei Schwangeren mit late-onset Präeklampsie (ROMY-Studie)

Autoren Graupner O¹, Maurer J¹, Lecker L¹, Klein B¹, Karim-Payab S¹, Enzensberger C¹, Stickeler E¹

Institut 1 Universitätsklinikum Aachen, Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Aachen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756824

Zielsetzung MicroRNAs (miRNA) sind Regulatoren zellulärer Prozesse einschließlich (Anti-)Angiogenese und Differenzierung von Trophoblastzellen. Sie spielen eine Rolle in der Pathophysiologie Plazenta-assoziiierter Erkrankungen wie der Präeklampsie (PE). Ziel dieser Studie ist es, das Potential der miRNA als komplementären Biomarker in einem definierten PE – Kollektiv (late-onset: $\geq 34 + 0$ SSW) zu untersuchen.

Material und Methoden Diese Interimsanalyse einer monozentrischen, prospektiven Kohorten-Studie vergleicht Patientinnen mit bestätigter late-onset PE ($n = 8$) mit gesunden Kontrollpatientinnen ($n = 8$). Dabei wurde die Konzentration der häufigsten PE-assoziierten miRNA im Serum untersucht (miR-210, miR-518b, miR-221). PE-Schwangerschaften wurden nochmals in Bezug auf die sFlt-1 (soluble fms-like tyrosine kinase-1) / PlGF (placental growth factor) – Ratio in angiogen (≥ 110) und non-angiogen (< 110) unterteilt. Aufgrund der niedrigen Fallzahl wurde eine rein deskriptive statistische Analyse durchgeführt.

Ergebnisse Das mittlere Gestationsalter in der PE- und Kontrollgruppe betrug $37 + 0$ SSW. Folgende mittlere Konzentrationen (delta CT) konnten in der PE-Gruppe vs. Kontrollgruppe nachgewiesen werden: miR-210 (7,76 vs. 8,00), miR-518b (9,39 vs. 10,11) und miR-221 (13,41 vs. 12,06). Eine Unterteilung in angiogene (sFlt-1/PlGF < 110) vs. non-angiogene PE (sFlt-1/PlGF ≥ 110) erbrachte folgende Konzentrationsunterschiede innerhalb der PE-Gruppe: miR-210 (7,14 vs. 8,13), miR-518b (9,68 vs. 9,21) und miR-221 (12,19 vs. 14,14).

Zusammenfassung Es zeigten sich keine signifikanten miRNA-Konzentrationsunterschiede zwischen late-onset PE und gesunden Patientinnen. Inwieweit sich jedoch Konzentrationsunterschiede in Fällen mit early-onset PE (und bekanntermaßen höherem Ausmaß einer anti-angiogenen Dysbalance) zeigen, gilt es in künftigen Studien mit großer Fallzahl zu klären.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

105 Serologische microRNA als potenzieller Biomarker bei Schwangerschaften mit später fetaler Wachstumsrestriktion (ROMY-Studie)

Autoren Graupner O¹, Maurer J¹, Lecker L¹, Klein B¹, Karim-Payab S¹, Stickeler E¹, Enzensberger C¹

Institut 1 Universitätsklinikum Aachen, Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Aachen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756825

Zielsetzung MicroRNAs (miRNA) sind Regulatoren zellulärer Prozesse wie der plazentaren (Anti-)Angiogenese. Sie spielen eine Rolle in der Pathophysiologie Plazenta-assoziiierter Erkrankungen wie der fetalen Wachstumsrestriktion (FGR). Ziel dieser Studie ist es, das Potential der miRNA als komplementären Biomarker in einem definierten FGR – Kollektiv (late-onset: $\geq 32 + 0$ SSW) zu untersuchen.

Material und Methoden Diese Interimsanalyse einer monozentrischen, prospektiven Kohorten-Studie vergleicht Patientinnen mit bestätigter late-onset FGR (n = 8) mit gesunden Kontrollpatientinnen (n = 8). Dabei wurde die Konzentration der häufigsten FGR-assoziierten miRNA im Serum untersucht (miR-185, miR-210, miR-424, miR-518b). FGR-Schwangerschaften wurden nochmals hinsichtlich der Cerebroplazentaren Ratio (CPR) in Fälle mit einer CPR < bzw. ≥ 5 . Perzentile unterteilt. Aufgrund der niedrigen Fallzahl wurde eine rein deskriptive statistische Analyse durchgeführt.

Ergebnisse Das mittlere Gestationsalter betrug $37 + 3$ SSW in der late-onset FGR-Gruppe und $37 + 0$ SSW in der Kontrollgruppe. Folgende mittlere Konzentrationen (delta CT) konnten in der FGR- vs. Kontrollgruppe nachgewiesen werden: miR-185-5p (5,81 vs. 5,42), miR-210-3p (8,51 vs. 8,00), miR-424-3p (8,25 vs. 8,01), miR-424-5p (6,80 vs. 6,38) und miR-518b (9,86 vs. 10,11). Folgende Konzentrationsunterschiede zeigten sich nach Unterteilung FGR-Gruppe in CPR < 5. P. vs. CPR ≥ 5 . P.: miR-185-5p (5,86 vs. 5,64), miR-210-3p (8,45 vs. 8,69), miR-424-3p (8,49 vs. 7,52), miR-424-5p (6,84 vs. 6,68) und miR-518b (9,92 vs. 9,69).

Zusammenfassung Es zeigten sich keine signifikanten miRNA-Konzentrationsunterschiede zwischen late-onset FGR-Fällen und Kontrollen. Inwieweit sich jedoch Konzentrationsunterschiede in Fällen mit early-onset FGR (und bekanntermaßen höherem Ausmaß einer anti-angiogenen Dysbalance) zeigen, gilt es in künftigen Studien mit großer Fallzahl zu klären.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

106 Blockchain und Distributed Ledger Technologie in der Onkologie – eine systematische Literaturübersicht

Autoren Griewing S^{1,2}, Lingenfelder M², Wagner U¹, Wallwiener M³

Institute 1 Universitätsklinikum Marburg, Philipps-Universität Marburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Marburg, Deutschland; 2 Institut für Health Care Management e.V., Philipps-Universität Marburg, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Marburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Heidelberg, Universität Heidelberg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756826

Zielsetzung Im Jahr 2021 gründete die DGGG die "Kommission Digitale Medizin", welche sich der Digitalisierung der gynäkologischen und geburtshilflichen Versorgung widmet. Angesichts der wachsenden Menge an relevanten Gesundheitsdaten benötigt die gynäkologische Onkologie eine schnelle und sichere Lösung für den Datenaustausch, um mit der Informationsflut Schritt zu halten und die Interoperabilität innerhalb ihres Versorgungsnetzwerks zu fördern. Diese systematische Übersichtsarbeit zielt darauf ab, den Entwicklungsstand, die bevorzugten Anwendungsbereiche und den Entwicklungsstand der

Blockchain und Distributed Ledger Technologie (B-DLT) in der Onkologie zu ermitteln.

Material und Methoden Es wurde eine systematische Literaturrecherche für die Boolean Suchkombination ("Blockchain" ODER "Distributed Ledger") UND ("Oncology" ODER "Cancer") in den Datenbanken PubMed, Wiley, IEEE Xplore, ScienceDirect, JSTOR und Google Scholar sowie in wirtschaftswissenschaftlichen Fachzeitschriften, die Teil des VHB Jourqual 3 Ratings sind, durchgeführt.

Ergebnisse Von den initialen n = 405 Manuskripten erfüllten acht die erforderlichen Einschlusskriterien. Sechs der darin enthaltenen B-DLT-Anwendungen stellen getestete und einsatzbereite Prototypen dar, die sich in der Implementierungsphase befinden. Die primäre Patientenversorgung wird als bevorzugter Anwendungsbereich der B-DLT angesehen während die Forschung einen ergänzenden Anwendungsfall darstellt. In der Literatur wird die B-DLT-Anwendung in Form einer hybriden Lösung vorgeschlagen, welche auf einer privaten Blockchain mit Off-Chain-Speicherung sensibler Patientendaten basiert.

Zusammenfassung Die Anwendung B-DLT-basierter Datenaustauschs in der Onkologie ist aus Kosten- und Effizienzgründen unumgänglich. Die Implementierung eines B-DLT-basierter Datenaustauschsystems sollte als praktikable Alternative zu den derzeitigen informationstechnologischen Standards in Betracht gezogen werden und bietet besonders vielversprechendes Anwendungspotential in der gynäkologischen Onkologie aufgrund eines durchschnittlich jungen und technologieaffinen Patientenkollektivs.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

107 Development and evaluation of antibody-fluorophore-conjugates to detect endometrial tissue

Authors Grimm A¹, Hussain AF¹, Sheng W¹, Zhang C¹, Al-Rawe M¹, Meinhold-Heerlein I¹

Institute 1 Medical Faculty, Justus-Liebig-University Giessen, Department of Gynecology and Obstetrics, Giessen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756827

Purpose Endometriosis is a chronic disease caused by ectopic endometrial tissue. Today's diagnostic and therapeutic standard is the laparoscopic resection of these foci. However, identifying the pathological tissue can be challenging leading to incomplete resection and symptom persistence. Current imaging methods trying to address this issue lack specificity. We therefore developed antibody-fluorophore-conjugates (AFC) targeting antigens which are specific for endometrial cells and could potentially improve the detection specificity. In this study we aim to show that these conjugates are capable of specifically detecting endometrial cell lines in vitro.

Material and methods We generated recombinant antibody-fusion-proteins (AFP) containing the snap-tag, a self-labeling protein used for site-directed-conjugation with a fluorophore. These AFCs targeted four antigens known to be expressed by endometrial tissue: Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR), Chondroitin sulfate proteoglycan 4 (CSPG4), Epithelial cell adhesion molecule (EpCAM) and Folate Receptor alpha (Fra). To show their detection capacity we incubated the conjugates with four endometrial cell lines (12z, 49z, T-HESC, Ishikawa) and analyzed the binding activity using FACS and fluorescence microscopy.

Results The conjugates were suitable for the specific detection of endometrial cell lines expressing the antigens EGFR, CSPG4, EpCAM and Fra. It was also possible to perform multiplex imaging by combining two different AFCs for the simultaneous detection of two antigens.

Conclusion AFCs generated by using the SNAP-tag-technology were able to detect endometrial cell lines by targeting endometrial antigens. However, the possible role as a diagnostic tool needs further study e.g. the ability of the conjugates to detect endometrial tissue samples.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

108 Die Bedeutung von CA 125 bei Patientinnen in DESKTOP III/ENGOT-ov 20

Autoren [Gropp-Meier M](#)¹, [Sehoul J](#)², [Meier W](#)³⁻⁴, [Reuß A](#)⁵, [Hillemanns P](#)⁶, [Hasenburg A](#)^{7,8}, [Hilpert F](#)^{9,10}, [Denschlag D](#)¹¹, [Burges A](#)¹², [Hanker LC](#)¹³, [Reithalle A](#)¹⁴, [Canzler U](#)¹⁵, [Lampe B](#)¹⁶, [Schutz R](#)¹⁷, [du Bois A](#)¹⁸, [Harter P](#)¹⁸
Institute **1** Oberschwabenklinik Ravensburg, Frauenklinik, Ravensburg, Deutschland; **2** Universitätsmedizin Berlin, Charite, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; **3** Universitätsklinikum Düsseldorf, Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; **4** Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland; **5** Philipps-Universität Marburg, Koordinierungszentrum für klinische Studien, Marburg, Deutschland; **6** Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik, Hannover, Deutschland; **7** Universitätsmedizin Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland; **8** Universitätsklinik Freiburg, Frauenklinik, Freiburg, Deutschland; **9** Onkologisches Therapiezentrum Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland; **10** UKSH Kiel, Frauenklinik, Kiel, Deutschland; **11** Hochtanus-Kliniken Bad Homburg, Klinik für Gynäkologie u Frauenheilkunde, Bad Homburg, Deutschland; **12** Ludwig-Maximilians-Universität, Klinik für Gynäkologie u Frauenheilkunde, München, Deutschland; **13** Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland; **14** Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Wien, Österreich; **15** Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; **16** Kaiserswerther-Diakonie, Florence-Nightingale Krankenhaus, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland; **17** Ammerland-Klinik Westerstede, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Westerstede, Deutschland; **18** Kliniken Essen-Mitte, Klinik für Gynäkologie & Gyn. Onkologie, Essen, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0042-1756828

Zielsetzung Die Komplettresektion verbessert das Überleben von Patientinnen mit platininsensiblem Ovarialkarzinom-Rezidiv mit positivem AGO-Score signifikant. Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Höhe des CA125 zum Rezidivzeitpunkt mit dem operativen und onkologischen Outcome?

Material CA125 Ausgangswerte waren in 91 % (370/407) der randomisierten Patientinnen vorhanden (189 Operationsarm, 181 Vergleichsarm).

Methoden CA125 wurde unterteilt in normal (A: <35 U/ml) versus erhöht (B: 35 U/ml – 350 U/ml) versus stark erhöht (C: >350 U/ml). Das operative Ergebnis wurde mit CA125 korreliert und der prognostische Wert von CA125 untersucht.

Ergebnisse Medianer CA125-Wert und die Verteilung auf die Kohorten unterschieden sich nicht in den Therapiearmen. Die Komplettresektionsrate in den 176 operierten Patientinnen war 74 % (A : 83 % (48/58) vs B: 72 % (74/103) vs C: 53 % (8/15) (p = 0.053). In der Gesamtpopulation war das Gesamtüberleben (OS) kürzer bei höheren CA125-Werten (medianes OS: A 59 Monate vs B 52 Monate, HR 1.26 (95%CI: 0.81-1.90) vs C 35 Monate, HR 2.05 (95%CI 1.33-3.16); log-rank p = 0.002). Ähnliche Ergebnisse zwischen Operationsarm (Medianes OS: 61 Monate vs B 52 Monate, HR 1.32 (95%CI: 0.84-2.05) vs C 35 Monate, HR 2.06 (95%CI: 1.00-4.26)) und Vergleichsarm (Medianes OS: A 53 Monate vs B 48 Monate, HR 1.24 (95%CI: 0.81-1.90) vs C 35 Monate, HR 1.90 (95%CI: 1.09-3.30)). In Gruppe C des Operationsarms war OS bei Komplettresektion länger als bei Operation mit Tumorrest (HR 0.22 (95%CI: 0.04-1.31); log-rank p = 0.049).

Zusammenfassung CA125 Werte zum Rezidivzeitpunkt korrelieren mit dem Gesamtüberleben unabhängig von der Behandlungsstrategie. Dieses durch den

AGO-Score präselektionierte Patientengut zeigt einen Benefit der Komplettresektion unabhängig vom CA125.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Philipp Harter:

Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai
 Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Annette Hasenburg:

Honoraria: Astra Zeneca, Celgen, MedConcept GmbH, Med update GmbH, Medicultus, Pfizer, Roche Pharma AG, Streamedupl GmbH, Tesaro Bio Germany GmbH, LEO Pharma, Clovis Oncology

Ad Board: PharmaMar, Roche Pharma AG, Tesaro Bio Germany GmbH, Astra Zeneca, LEO Pharma, GSK/MSD

Andreas du Bois:

Honoraria: Roche, Astra Zeneca, GSK/Tesaro, Clovis, BIOCAD, Zodiac, Amgen
 Advisory Board: Roche, Astra Zeneca, GSK/Tesaro, Clovis, Pfizer, BIOCAD, Genmab/Seattle Genetics, MSD, Amgen

Alexander Burges:

Advisory Board / Honoraria: Tesaro, Astra Zeneca, Roche

Dominik Denschlag:

Advisory Board / Honoraria: Astra Zeneca, GSK, Intuitive, KLS Martin, MSD, PharmaMar, Roche

Felix Hilpert:

Honoraria: GSK, Astra Zeneca, MSD, Roche, PharmaMar

Advisory Board: MSD, GSK, Astra Zeneca, PharmaMar, Roche

Alexander Reinhaller:

Research Grants: Roche Austria

Honoraria / Advisory Board: Astra Zeneca, GSK, MSD, Amgen, PharmaMar, Roche, Eisai

Jalid Sehoul:

Research Funding: Roche Pharma, Astra Zeneca, Bayer, Clovis, GlaxoSmith, Lilly, Tesaro

Honorary: Astra Zeneca, Roche, Tesaro, GlaxoSmith, PharmaMar, Clovis, Bayer, Vifor Pharma, Hexal AG, Novartis Pharma

Consulting: Tesaro, Merck/Pfizer, PharmaMar, Clovis Oncology, Astra Zeneca, Roche Pharma, GlaxoSmith, MSD, Eisai, Novocure, Oncinvent
 keine Interessenskonflikte bei: Martina Gropp-Meier, Werner Meier, Björn Lampe, Ulrich Canzler, Alexander Reuß, Peter Hillemanns, Rainer Schutz, Lars Hancker

109 Therapie-refraktäres low-risk Chorionkarzinom nach Abort bei einer 33-jährigen Patientin – ein Fallbericht

Autoren [Gross C](#)¹, [Zimmermann JSM](#)¹, [Breitbach GP](#)¹, [Kranzhöfer N](#)², [Solomayer E-F](#)¹, [Radosa J](#)¹

Institute **1** Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Homburg, Deutschland;

2 Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Innere Medizin I, Homburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756829

Zusammenfassung Das Chorionkarzinom zählt zu den gestationsbedingten Trophoblasterkrankungen und wird durch hohe Invasivität und häufige Metastasierung charakterisiert. Bei Diagnosestellung weisen 80 % der Patientinnen bereits pulmonale Metastasen auf. Die Verlaufskontrolle stützt sich insbesondere auf die Messung der β -hCG-Werte.

Anamnese Wir berichten über eine 33-jährige IVG/IP-Patientin mit Erstdiagnose eines low risk Chorionkarzinoms FIGO III.

Klinischer Befund, Diagnose Nach Abortus incompletus zwei Monate vor Erstvorstellung in unserem Zentrum berichtete sie über persistierende Blutungen, Unterbauchschmerzen, sowie stark ansteigende β -HCG-Werte. Ex domo waren bereits zwei Nachcürretagen ohne histologische Sicherung erfolgt. Die im Rahmen des Staging-CT-Thorax/Abdomen biopsierten Metastasensuspekten Rundherde ergaben die Diagnose eines pulmonal-metastasierten Choriomkarzinoms, ohne bildmorphologischen Anhalt für weitere Metastasen.

Therapie, Verlauf Nach dem FIGO Scoring System ergab sich ein low risk Choriomkarzinom Stadium III, die Therapie mit Methotrexat 50mg i.m., d1, 3, 5, 7 und Calciumfolinat 7,5mg p.o., d2, 4, 6, 8 q14d wurde unter stationären Bedingungen begonnen. Nach zunächst sinkenden β -HCG-Werten zeigte sich nach zwei Zyklen ein Anstieg des β -HCG auf 103583 U/ml, sowie neu aufgetretene Lebermetastasen. Daraufhin erfolgte die Umstellung auf Actinomycin-D 1,25 mg/m² i.v., q2w. Bei zunächst erfolgreichem Ansprechen kam es nach drei Gaben zu einem erneutem β -HCG-Anstieg, sowie Erstdiagnose einer cerebralen Metastasierung, sodass die Umstellung der Therapie auf das EMA/EP-Schema mit Etoposid 100mg/m² i.v., d1, 2, Methotrexat 200mg/m² i.v., d1, Actinomycin-D 0,5mg i.v., d1, 2, Etoposid 100mg/m² i.v., d8, Cisplatin 50 mg/m² i.v., d8 erfolgte. Laborchemisch und radiologisch zeigt sich aktuell ein Therapieansprechen nach zwei Zyklen.

Trophoblastenerkrankungen sind seltene Tumorentitäten, welche an spezialisierten Zentren in einem multidisziplinären Team behandelt werden sollten. Bei Therapie-refraktärem low risk Karzinom kann die Umstellung auf EMA/EP, wie im beschriebenen Fall, eine wirksame Therapieoption sein.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

110 Uterus incarceratus im 3. Trimenon: Ein seltener, aber relevanter Befund

Autoren [Große NE¹](#), [Liem S¹](#), [Miller E¹](#), [Möller G²](#), [Weidemann J²](#), [Oehler-Rahman K¹](#), [Schild RL¹](#), [Morfeld C¹](#)

Institute 1 [Diakovere Krankenhaus gGmbH, Perinatalzentrum Hannover, Hannover, Deutschland](#); 2 [Röntgenpraxis Am Marstall, Hannover, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756830](#)

Anamnese und klinischer Befund Wir berichten über eine 29-jährige Patientin, die sich in unserer Klinik mit 23 + 6 Schwangerschaftswochen (SSW) mit Verdacht auf Zervixinsuffizienz vorstellte.

Diagnose Wir diagnostizierten nach transabdomineller Sonografie einen Uterus incarceratus und veranlassten bildgebende Verlaufskontrollen mittels Sonographie und Magnetresonanztomographie (MRT).

Mit 34 + 2 SSW stellte sich die Patientin notfallmäßig mit Oberbauchschmerzen, intermittierenden Kopfschmerzen, zunehmenden Ödemen, Übelkeit und Erbrechen sowie hypertensiven Blutdruckwerten in unserer Klinik vor. Laborchemisch wurde ein HELLP-Syndrom (Hämolyse, Transaminasenerhöhung, Thrombozytopenie) diagnostiziert.

Therapie und Verlauf Aufgrund des bekannten Uterus incarceratus wurde die notwendige Sectio caesarea in einer modifizierten Technik komplikationslos durchgeführt. Ohne diese Vorkenntnis wären schwerwiegende intraoperative Komplikationen, wie beispielsweise eine iatrogene Harnblasenverletzung oder auch eine akzidentielle Hysterektomie zu befürchten gewesen. Der Uterus konnte nach der Entwicklung des frühgeborenen und gesunden Kindes wieder aufgerichtet werden. Intraoperativ ließ sich keine Ursache für die Uterusinkarceration darstellen. Der weitere postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig. Die bei Aufnahme bestehende Beschwerdesymptomatik sowie die laborchemischen Veränderungen sistierten beziehungsweise normalisierten sich rasch im weiteren stationären Verlauf.

Zusammenfassung Ein Uterus incarceratus ist eine seltene Manifestation, welche mit schweren Komplikationen einhergehen kann. Unser Fall unter-

streicht die Notwendigkeit einer entsprechenden diagnostischen Vigilanz im pränatalen Setting.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

111 Selektion von Parametern für die Entwicklung eines Vorhersage-Scores für Endometriose

Autoren [Große C¹](#), [Maulitz L²](#), [Tchaikovski S¹](#), [Ignatov A¹](#), [Gennari P¹](#)

Institute 1 [University Clinic for Gynaecology and Obstetrics, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg, Deutschland](#); 2 [University Clinic for Gynaecology and Obstetrics, RWTH Aachen, Aachen, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756831](#)

Einleitung Endometriose ist eine chronische, hormonabhängige Erkrankung mit einer Prävalenz von ca. 10% der Frauen im reproduktionsfähigen Alter. Die endgültige Diagnostik erfolgt laparoskopisch. Ziel dieser Pilot-Studie ist, klinische Parameter für einen prädiktiven Score zu selektieren, welcher die klinische Wahrscheinlichkeit einer Endometriose ermitteln wird, um so unnötige invasive Maßnahmen zu reduzieren.

Material & Methoden Im Rahmen der Studie rekrutieren wir Patientinnen mit v.a. symptomatische Endometriose nebst Indikation zur operativen Therapie. Präoperativ werden eine Vielzahl anamnestischer, psychologischer und klinischer Daten ermittelt. Nach der laparoskopischen Diagnostik und ggf. Behandlung erfolgt die Einteilung in Gruppen mit Endometriose (n = 56) versus chronische Unterleibsschmerzen (CPP) ohne Endometriose (n = 25). Die Studienparameter in beiden Gruppen werden mit dem Chi-Quadrat-Test verglichen.

Ergebnisse Die demografisch vergleichbaren Gruppen weisen signifikante Zusammenhänge im Bereich Dyspareunie auf. Frauen mit Endometriose geben bereits in jüngerem Alter Dyspareunie an (χ^2 16,05 vs. 18,75;), ihre Schmerzen sind aber seltener und bis 24h nach Geschlechtsverkehr grundlegend schwächer (VAS 2,18 vs. 3,89) (p < 0,05). Frauen mit Endometriose äußern seltener Schmerzen am Scheideneingang, empfinden aber Schmerzen während der 1. Zyklushälfte als belastender und beschreiben allgemeine Unterleibsschmerzen seltener als krankhaft (p < 0,05). Frauen mit CPP nehmen häufiger Hormone, Antihypertensiva, antiasthmatische Inhalatoren und anderen Medikamenten in den vergangenen 3 Monaten ein (p < 0,05). Patientinnen mit Endometriose haben häufiger Stuhlgang als die Vergleichsgruppe (p < 0,05), müssen aber beim Stuhlgang weniger pressen (p < 0,05). Stress als Ursache bei Dysmenorrhoe wird bei Endometriosepatientinnen signifikant seltener diagnostiziert (p < 0,05).

Zusammenfassung Diese ausgewählten Parameter sollen als Grundlage für die Entwicklung eines Vorhersage-Scores für Endometriose in unserer Folgestudie dienen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

112 Classification of placental disorders according to the FIGO criteria. A case series at the University Hospital of Basel

Authors [Gueneux LF¹](#), [Hösli I²](#), [Menter T³](#), [Bruder E³](#), [Manegold-Brauer G⁴](#)

Institutes 1 [University of Basel, Faculty of Medicine, Basel, Schweiz](#); 2 [University Hospital of Basel \(USB\), Department of Obstetrics and Prenatal Medicine, Basel, Schweiz](#); 3 [Institute of Pathology and Medical Genetics, University Hospital Basel, Basel, Schweiz](#); 4 [University Hospital of Basel, Department of Gynecological Sonography and Prenatal Diagnostics, Basel, Schweiz](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756832](#)

Objective The incidence and prevalence of PAS (*Placenta Accreta Spectrum*) are increasing and demand a systematic, uniform classification that allows national and international comparisons. The pathologic diagnosis terms of *placenta accreta*, *increta* and *percreta* cannot be accurately classified prenatally. There is need for a differentiated, precise terminology which also takes clinical criteria into account. The World Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO) proposed a classification as known from oncology. The main objective of our work was to review the FIGO classification and guidelines and their application in clinical practice.

Material Medical records, ultrasound, MRI reports, obstetric-intervention-video-sequences, pathologic reports and specimens were used for analysis.

Methods We retrospectively analyzed the data of 33 patients of the University Hospital Basel (USB) who have been treated with PAS and gave birth in the period 2007-2020. We classified patients diagnosed with PAS at the USB according to the FIGO classification for PAS. Due to the small cohort we used descriptive statistics for analysis.

Results 14 patients (42.4%) were given a FIGO I, 7 (21.2%) a FIGO II, 12 (36.4%) a FIGO III. The previous histopathologic diagnosis agree in 87.9% with the FIGO classification grades.

Summary The original pathologic terminology correlates well with the current FIGO classification of PAS and thus leads to a clear diagnosis with traceable diagnosis criteria. This will allow better national and international comparisons which will be important in the future. We think that the FIGO classification is a step in the right direction to bring a systematic clinical approach to the wide spectrum of PAS.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

113 Skinsparing-Mastektomie mit epiektoraler Implantateinlage: postoperative Frühkomplikationen

Autoren Haas M¹, Bauer L¹

Institut 1 GRN Klinik Weinheim, Gynäkologie und Geburtshilfe, Weinheim, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756833

Ziel Die Skin Sparing Mastektomie (SSM) mit sofortiger Rekonstruktion ist eine etablierte und onkologisch sichere Therapieoption. Die epiektorale Implantateinlage hat in den letzten Jahren eine Renaissance erlebt.

Ziel der retrospektiven Analyse ist, Aussagen über quantitatives Auftreten von Frühkomplikationen postoperativ in den ersten 6 Wochen und eventuelle Zusammenhänge zwischen präoperativen Therapien (neoadjuvante Chemotherapie), operativem Vorgehen (Mastopexie/Schnittführung) und Frühkomplikationen zu erhalten.

Material und Methode Die SSM wurde durch einen AWOgyn Breast Surgeon durchgeführt. Die sofortige Brustrekonstruktion erfolgte mittels einer epiektoralen Implantateinlage. Die Indikation zur Mastektomie im untersuchten Kollektiv war DCIS, invasives Mammakarzinom, Lokalrezidiv oder prophylaktische Mastektomie. Als frühe postoperative Ergebnisse wurden revisionsbedürftige Nachblutungen/Hämatome, Infektionen, Wundheilungsstörungen, punktionswürdige Serome, Nippel- und Hautnekrosen sowie Nachresektion bei R1 einschließlich sekundärer Nippelentfernung berücksichtigt. Als Frühkomplikationen bezeichneten wir vorausgesetzt, sterben innerhalb der ersten 6 Wochen postoperativ auftraten.

NACT, Zn Radiatio und simultane Mastopexie wurden als eventuelle Risikofaktoren auf Frühkomplikationen berücksichtigt.

Ergebnisse Im Zeitraum von 06/2018 -12/2021 wurden im BZ Weinheim 125 SSM mit sofortiger Rekonstruktion bei 91 Patientinnen durchgeführt. Bei 34 Patientinnen erfolgte ein beidseitiges Vorgehen. Das mittlere Alter beträgt 50,3 Jahre. Patienten- und Tumorcharakteristika sowie durchgeführte präoperative

Therapien, darunter: Tumorstadium, Rezeptorstatus, Her2neu Amplifikation, genetische Untersuchung, NACT, Antikörpertherapie, endokrine Therapie, Zn Radiotherapie wurden berücksichtigt. Im Kollektiv kam es in 6 Fällen (4,8%) zu Infektionen, in 8 Fällen (6,4%) zu Wundheilungsstörungen, in 9 Fällen (7,2%) zu NAK-Nekrosen, in 47 Fällen (37,4%) zu punktionswürdigen Seromen. In 12 Fällen (9,6%) erfolgte eine Nachresektion bei R1.

Zusammenfassung Die SSM mit epiektoraler Implantateinlage ist eine onkologisch sichere therapeutische Option mit einer niedrigen Komplikationsrate.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

114 Nachweis der Generalisierbarkeit eines prädiktiven Algorithmus zur Vorhersage Präeklampsie-assoziiierter Komplikationen

Autoren Hackelöer M^{1,2}, Hoyler A¹, Rana S³, Rieger O², Neznansky M², Karumanchi A⁴, Henrich W¹, Verlohren S^{1,2}

Institute 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Geburtsmedizin, Berlin, Deutschland; 2 Berlin Institute of Health, Berlin, Deutschland;

3 University of Chicago, Maternal Fetal Medicine, Chicago, Vereinigte Staaten; 4 Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, Vereinigte Staaten

DOI 10.1055/s-0042-1756834

Zielsetzung Auf maschinellem Lernen basierende Algorithmen können die Vorhersage von Präeklampsie-assoziierten Komplikationen verbessern. Das untersuchte Modell wurde auf einem retrospektivem Datensatz von Schwangeren mit hohem Risiko für Präeklampsie und bekanntem Schwangerschaftsausgang trainiert. Die Vorhersagegenauigkeit des Algorithmus bei Patientinnen mit anderem geographischen, ethnischen und sozioökonomischem Hintergrund kann nicht grundsätzlich angenommen werden. Um die Generalisierbarkeit des Algorithmus zu testen, wurde dieser auf einem externen nordamerikanischen Datensatz getestet.

Materialien und Methoden Das Modell wurde anhand klinischer Daten von 1633 Schwangeren aus der Region Berlin-Brandenburg trainiert. Es wurden drei verschiedene Vorhersage-Endpunkte getestet und trainiert:

- (1) Jegliche Schwangerschaftskomplikationen,
- (2) Entbindung innerhalb von 14 Tagen und
- (3) Entbindung innerhalb von 7 Tagen.

Anschließend wurden die Modelle auf ihre Prädiktionsgenauigkeit in einem Datensatz aus Boston, USA (n=616) getestet. Die Verteilung der Ausgangsmerkmale sowie die Vorhersagegenauigkeit wurden mit dem hauseigenen Datensatz verglichen.

Ergebnisse Im externen Datensatz waren mehr Schwangere nicht-kauasischer Herkunft (66 % vs. 93,1 %; p<0,001), das Gewicht und der resultierende BMI waren ebenfalls signifikant höher als im internen Datensatz (Median 32,6 vs 25,5 kg/m²; p<0,001). Die Genauigkeit der Vorhersage war in beiden Datensätzen für alle Vorhersage-Endpunkte vergleichbar.

Zusammenfassung Trotz erheblicher ethnischer und demografischer Unterschiede zwischen dem internen und dem externen Datensatz ist die Vorhersageleistung der Algorithmen vergleichbar. Somit kann angenommen werden, dass das Modell nicht nur auf Patientenpopulationen angewandt werden kann, welche der Trainingspopulation ähnlich sind, sondern auch auf Populationen mit unterschiedlichen ethnischen und sozioökonomischen Hintergründen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

115 Auswertung von Blutdruckselbstmessungen in einem Hochrisikokollektiv: Fernüberwachung kann zur Vorhersage von Komplikationen bei Risikoschwangeren beitragen.

Autoren Hackelöer M^{1,2}, Kaban N¹, Rieger O², Neznansky M², Henrich W¹, Verloren S^{1,2}

Institute 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Geburtsmedizin, Berlin, Deutschland; 2 Berlin Institute of Health, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756835

Zielsetzung Die Selbstkontrolle des Blutdrucks durch Schwangere bei Verdacht auf Präeklampsie wird oft verordnet, jedoch selten systematisch erfasst oder ausgewertet. Wir stellen die Hypothese auf, dass Blutdruckselbstmessungen dazu beitragen können, Schwangere mit erhöhtem Risiko für Schwangerschaftskomplikationen im Zusammenhang mit Präeklampsie frühzeitig zu erkennen.

Material und Methoden Dies ist eine Zwischenanalyse einer prospektiven Studie der Klinik für Geburtsmedizin der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Mit Hilfe der "PreFree-App" wurden Schwangere befähigt ihre Blutdruckdaten, Körpergewicht, Eiweißausscheidung im Urin und präeklampsie-assoziierte Symptome zu Hause aufzuzeichnen und zu speichern. Alle Aufzeichnungen wurden automatisch an die Charité übermittelt. In dieser Studie wurden nur Schwangere mit bekanntem Schwangerschaftsausgang ausgewertet. In der Analyse der Daten wurde die Vorhersage von Schwangerschaftskomplikationen anhand der zu Hause aufgezeichneten Blutdruckdaten durchgeführt.

Ergebnisse Insgesamt wurden 48 Schwangere in die Studie eingeschlossen. Bei 30 Schwangeren war der Schwangerschaftsausgang bekannt, 20 entwickelten eine Komplikation und 10 nicht. Insgesamt standen 1056 (817; 239) Messungen des Blutdrucks in den letzten 100 Tagen vor der Entbindung für die Analyse zur Verfügung. Der diastolische Blutdruck unterschied sich signifikant ($p=0,016$) zwischen den Schwangeren mit Komplikation und denen ohne. Beim systolischen Blutdruck gab es keinen signifikanten Unterschied ($p=0,47$). Der mittlere arterielle Blutdruck (MAP) war im Zeitraum 0 bis -50 ($p=0,036$) Tage vor Entbindung signifikant unterschiedlich.

Zusammenfassung Wir fanden signifikante Unterschiede im diastolischen sowie im MAP bei Schwangeren mit und ohne Komplikation. Ein Nutzen der systematischen Erfassung und Auswertung von Blutdruckselbstmessungen konnte gezeigt werden. Weitere Studien müssen untersuchen wie diese Messungen in die klinische Praxis oder in prädiktive Algorithmen integriert werden können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

116 Häufigkeit der CMV-Testung in der Schwangerschaft

Autoren Hadjiiona A¹, Wellmann SM², Kummer P³, Reuschel E¹, Köninger A¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Klinik St. Hedwig, Universitätsklinikum, Regensburg, Regensburg, Deutschland; 2 Pädiatrie, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Klinik St. Hedwig, Universität, Regensburg, Regensburg, Deutschland; 3 Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren Heilkunde, Bereich Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätsklinikum, Regensburg, Regensburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756836

Zielsetzung Das Zytomegalievirus (CMV) gehört der Familie der humanen Herpesviridae und ist weltweit verbreitet. Es ist der häufigste Erreger von viralen kongenitalen Infektionen und kann schwerwiegende Folgen auf die Gesundheit des Feten bei einer vertikalen Infektion haben. Ziel dieser Studie ist die Evaluation der Häufigkeit beziehungsweise des Prozentsatzes der Durchführung einer CMV-Diagnostik in der Schwangerschaft als Individualisierte

Gesundheitsleistung (IGeL) der sich in unserer Klinik vorstellenden schwangeren Frauen.

Materialien und Methoden Retrospektiv wurden 1000 schwangere Patientinnen im Alter von 17 bis 45 Jahre, die in unserer Klinik behandelt wurden, in die Studie eingeschlossen. Es wurde untersucht, ob in der Schwangerschaft ein CMV-Test durchgeführt wurde und wenn Ja, wie sich die Ergebnisse darstellten.

Ergebnisse 597 Patientinnen (59,7%) hatten im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge keinen CMV-Test erhalten. Unter den 403 (40,3%) Patientinnen, bei denen eine CMV-Diagnostik stattgefunden hatte, konnte bei 143 (35,5%) eine Immunität nachgewiesen werden. 257 Patientinnen (63,8%) zeigten keine Immunität, wobei 3 (0,74%) davon eine aktive Infektion aufwiesen.

Zusammenfassung Obwohl CMV der häufigste Erreger von viralen kongenitalen Infektionen ist, der die Gesundheit der betroffenen Neugeborenen stark beeinträchtigen kann, und sowohl die Hyperimmunglobulingabe als auch die antivirale Therapie inzwischen im "Off-Label-Use" gute präventive als auch therapeutische Erfolge zeigen, ist die CMV-Diagnostik in der Schwangerschaft in Deutschland immer noch kein fester Bestandteil der Mutterschaftsrichtlinien, sondern eine Individualisierte Gesundheitsleistung (IGeL). Zurzeit steht leider noch keine Impfung zur Prävention der vertikalen Transmission zur Verfügung, weswegen die Frühdiagnostik und die Hygienemaßnahmen die wichtigsten Mittel zur Prävention einer Serokonversion der Mutter und einer etwaigen Infektion des Feten darstellen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

117 HPV oncogene transcript quantification in lymph nodes of cervical cancer patients and correlation with histo-pathologically defined tumor cell load

Autoren Häfner N¹, Schubarth J¹, Jansen L¹, Esber A¹, Cepraga I¹, Auletta V¹, Gaßler N², Dürst M¹, Runnebaum IB¹

Institutes 1 Jena University Hospital, Department of Gynecology, Jena, Deutschland; 2 Jena University Hospital, Section Pathology of the Institute of Forensic Medicine, Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756837

Purpose Despite pN0 status 10-15% of these cervical cancer patients develop relapse. To improve the detection of low-volume disease (LWD) the sentinel lymph node (SLN) concept, highly sensitive molecular markers or a combination thereof can be used. We could prove an independent prognostic value of the qualitative HPV-mRNA detection in fresh-frozen tissue of SLN. Present aim is to establish quantitative assays for FFPE-tissue and to compare their results to the histo-pathologically defined tumor load.

Methods qRT-PCR assays for HPV16 and HPV18-E6 * I were validated on plasmid, RNA and cell dilution series. FFPE blocks from lymph nodes were cut at different levels for immunohistochemistry (p16, pan-cytokeratin) and RNA isolation to enable a comparison of both methods and to inform about the heterogeneity within LN.

Results Established qRT-PCR assays detect < 10 copies of the target and quantify down to a fraction of 0.05% of HPV-positive RNA/cells. The analysis of FFPE blocks revealed a high agreement between molecular and histopathological detection for LN sections with metastases or without tumor cells but discrepancies for sections with LWD (micrometastases, cell cluster or isolated tumor cells). Moreover, the comparison of section levels from individual LN point to intra-nodal heterogeneity of LWD.

Conclusion Clinical studies have to determine the specific cut-off for the tumor load in SLN associated with a higher risk of relapse thus indicating the need for systematic LN dissection and adjuvant therapy. Molecular markers may have

the advantage to quantify tumor cells in a larger fraction of the LN thus averaging the present heterogeneity.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

118 Lymph node metastases in cervical cancer (CxCa) can be detected by DNA methylation analysis

Autoren Häfner N¹, Jansen L¹, Wunsch K², Gaßler N³, Schmitz M², Hansel A², Dürst M¹, Runnebaum IB¹

Institutes 1 Jena University Hospital, Department of Gynecology, Jena, Deutschland; 2 oncnostics GmbH, Jena, Deutschland; 3 Jena University Hospital, Section Pathology of the Institute of Forensic Medicine, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756838

Purpose Despite pN0 status 10-15% of these cervical cancer patients develop relapse. To improve the detection of low-volume disease (LWD) in lymph nodes, particularly when applying the sentinel lymph node (SLN) concept, highly sensitive molecular markers can be used. Beside HPV oncogene transcripts, the detection of aberrant, tumor-specific DNA methylation can potentially be used as marker. Aim of this pilot study is to analyze the ability of the GynTect methylation test to analyze lymph nodes and to compare the results with HPV-mRNA detection.

Methods Histopathologically negative lymph nodes from 7 patients were either HPV-mRNA positive (n = 5) or negative (n = 12). Lymph nodes were subjected to DNA isolation and DNA methylation analysis. Additionally, primary tumor tissue from all patients was analyzed. Qualitative HPV-mRNA data were already available from our prospective study identifying an independent prognostic value of HPV-mRNA detection in SLN of pN0 patients (Dürst 2015).

Results All primary tumors were positive for HPV-mRNA and positive in the GynTect test. In lymph nodes, 4/17 showed differences (2 HPV-mRNA +ve but GynTect -ve; 2 HPV-mRNA -ve but GynTect +ve) and 13/17 of lymph nodes showed identical results. Discrepancies may originate from intranodal heterogeneity of LWD because different sections were used for both biomarker analyses.

Conclusion DNA methylation analysis by the GynTect test can detect nodal involvement in cervical cancer. A larger sample set from the prospective study will be analyzed regarding sensitivity and specificity of these methylation markers and compared to HPV-mRNA that will be quantified by our qRT-PCR from the same sections.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Kristina Wunsch, Martina Schmitz und Alfred Hansel sind Mitarbeiter der oncnostics GmbH die den verwendeten GynTect(R) Test anbietet.

119 Gal-2 führt zu einer Erhöhung von H3K4me3 und H3K9ac in Trophoblasten und in der Präeklampsie

Autoren Hahn L¹, Meister S¹, Beyer S¹, Mannewitz M¹, Corradini S², Hasbargen U¹, Mahner S¹, Jeschke U^{1,3}, Kolben T¹, Burges A¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München, LMU München, München, Deutschland; 2 Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Universitätsklinikum München, LMU München, München, Deutschland; 3 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Universitätsklinikum Augsburg, Augsburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756839

Einleitung Die Präeklampsie ist eine schwere Schwangerschaftskomplikation, mit weiterhin nicht vollständig geklärter Genese und aktuell ohne kurative Therapiemöglichkeit. Durch bereits durchgeführte Studien unserer Gruppe ist bekannt, dass die Histonmodifikationen H3K4me3 und H3K9ac sowie das Protein Galectin-2(Gal-2) plazentar in der Präeklampsie verringert sind. Um die Pathophysiologie der Präeklampsie besser verstehen zu können, wurde ein möglicher Einfluss von Gal-2 auf entsprechende Histonmodifikationen und die Synzytialisierung untersucht.

Material/Methodik Zur Klärung dieser Fragestellung wurden immunhistochemische Färbungen von 13 Präeklampsie- und 13 Kontrollplazenten verglichen. Darüber hinaus folgten Zellkultorexperimente mit BeWo-/HVT-Zellen. Hier wurden immunhistochemische Färbungen und Analysen der Histonmodifikationen H3K4me3/H3K9ac nach Inkubation mit unterschiedlichen Konzentrationen von Gal-2 durchgeführt. Zusätzlich wurde nach Inkubation mit Gal-2 eine Zellfusionsfärbung mit E-Cadherin/ β -Catenin durchgeführt.

Ergebnisse Unsere Analysen zeigten eine signifikante Korrelation zwischen H3K4me3 bzw. H3K9ac und Gal-2. Darüber hinaus konnten wir einen Anstieg von H3K4me3/H3K9ac nach Zugabe von Gal-2 in BeWo- und HVT-Zellen aufzeigen. In der Zellfusionsfärbung zeigte sich nach Zugabe von Gal-2 eine verstärkte Fusion von HVT-Zellen.

Zusammenfassung Unsere Ergebnisse demonstrieren einen signifikanten Einfluss von Gal-2 auf die Histonmodifikationen H3K4me3 und H3K9ac in Trophoblasten. Darüber hinaus konnten wir eine erhöhte Synzytialisierung nach Inkubation mit Gal-2 nachweisen. Daraus ergibt sich, dass Gal-2 die Histonmodifikationen H3K4me3 und H3K9ac stimuliert und die Synzytialisierung positiv beeinflusst wird, möglicherweise in Zusammenhang mit H3K4me3 und H3K9ac. Da sowohl Gal-2 als auch H3K4me3 und H3K9ac in der Plazenta während der Präeklampsie erniedrigt sind, scheint Gal-2 ein vielversprechender Ansatzpunkt für potentielle Therapieoption zur Behandlung der Präeklampsie darzustellen.

Zweitpublikation Die Arbeit ist vom Journal Biomolecules zur Veröffentlichung akzeptiert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

120 Effizienzbeurteilung der intraoperativen Präparateradiographie im Rahmen der brusterhaltenden Therapie maligner Brusttumore bei cCR nach neoadjuvanter Chemotherapie

Autoren Haller A¹, Schäffgen B¹, Steudt S¹, Gomez C¹, Stieber A², Togawa R¹, Nees J¹, Riedel F¹, Fastner S¹, Hennigs A¹, Sinn P³, Bruckner T⁴, Wallwiener M¹, Heil J¹, Golatta M¹

Institute 1 Universitäts-Frauenklinik, Heidelberg, Deutschland; 2 Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Sektion Radiologie im Brustzentrum, Heidelberg, Deutschland; 3 Pathologisches Institut, Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, Heidelberg, Deutschland; 4 Institut für Medizinische Biometrie und Informatik (IMBI) der Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756840

Zielsetzung Als Randbeurteilungsmethode wird die intraoperative Präparateradiographie (PR) im Rahmen der brusterhaltenden Therapie (BET) bei Mammakarzinom angewandt. Unter neoadjuvanter Chemotherapie (NAC) kommt es häufig zur klinischen Komplettremission (cCR), welche eine niedrige Prävalenz positiver Schnittränder zur Folge hat. Diese Studie befasst sich mit der Sinnhaftigkeit des Einsatzes der PR bei NAC und cCR vor BET in Bezug auf die Detektion positiver Schnittränder und die Vermeidung von Zweitoperationen.

Materialien und Methoden 167 Fälle zwischen 2016 und 2019 erreichten nach NAC eine cCR und wurden daraufhin mit einer BET und intraoperativer PR in der Universitätsfrauenklinik Heidelberg behandelt und für diese retrospek-

tive Studie eingeschlossen. Das PR-Ergebnis und die daraus resultierende Empfehlung zur Nachresektion (NR) wurde mit dem postoperativen Pathologiebericht als Goldstandard für jede Richtung verglichen und die Rate an vermiedenen Zweitoperationen evaluiert.

Ergebnisse Durch die intraoperative PR wurden insgesamt 1002 Ränder untersucht, wobei 9 (0,9%) richtig positiv und 130 (13,0%) falsch positiv beurteilt wurden; daraus ergibt sich ein PPV von 6,5%. Die Prävalenz initial positiver Schnittränder betrug 3,8%. Trotz intraoperativer NR in 93 Fällen musste aufgrund pathologisch positiver Schnittränder in 8 Fällen eine Zweitoperation durchgeführt werden. Ohne intraoperativer PR und entsprechenden intraoperativen NR wären es 13 Zweitoperationen gewesen mit einer NNT von 200 Schnitträndern bzw. 34 Fällen.

Zusammenfassung Der PPV der PR bei cCR nach NACT ist sehr niedrig und die NNT ist entsprechend hoch. Durch die geringe Prävalenz initial positiver Schnittränder können durch die PR-Empfehlung zur NR Zweitoperationen nur selten verhindert werden. Der routinemäßige Einsatz der PR bei cCR sollte kritisch hinterfragt werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

121 S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung onkologischer Patienten: Mind-Body-based Therapie

Autor [Haller H¹](#)

Institut [1 Evang. Kliniken Essen-Mitte Medizinische Fakultät | Universität Duisburg-Essen Evang. Krankenhaus Essen-Steele, Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin, Essen, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756841](#)

Die psychische Belastung von ehemaligen Krebspatienten (cancer survivors) ist weit verbreitet. Von der Diagnosestellung bis zur Behandlung und Nachkontrolle geben über 45% aller Patienten an, darunter zu leiden. Eine kosteneffektive und wirksame Methode im Umgang mit der spezifischen Situation bei Krebserkrankungen bzw. zur Stressreduktion ist der Einsatz von Mind-Body Verfahren wie beispielsweise Yoga, Meditation Hypnose und Entspannungsverfahren, die die Kraft des Geistes (Mind) nutzen um körperliche und psychologische Symptome zu reduzieren. Die neue S3 Leitlinie „Komplementärmedizin in der Behandlung onkologischer Patienten“ stellt umfassend die aktuelle wissenschaftliche Evidenz dieser Verfahren dar.

Den Mind-Body-Verfahren liegt der wechselseitige Einfluss von Psyche /Geist („Mind“), Körper („Body“) und Verhalten zugrunde. Zentrale Aspekte sind die Selbstwahrnehmung, Selbstfürsorge und Selbstwirksamkeit bzw. Resilienz des Patienten. In diese Leitlinie wurden in diesem Abschnitt verschiedene Formen der Meditation, achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (engl. Mindfulness Based Stress Reduction), Tai Chi/Qigong, Yoga und sogenannte individualisierte, multimodale Verfahren (Therapien, bei denen verschiedene Verfahren kombiniert werden) eingeschlossen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

122 Ist ein atraumatischer kontaminationsfreier endometrialer Abstrich zur Analyse des intrauterinen Mikrobioms technisch machbar?

Autoren [Hamala N¹](#), [Eggersmann TK¹](#), [Graspeuntner S²](#), [Lupatsii M²](#), [Rupp J²](#), [Griesinger C¹](#)

Institute [1 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Sektion für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin,](#)

[Lübeck, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Infektiologie und Mikrobiologie, Lübeck, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756842](#)

Zielsetzung Die Relevanz des intrauterinen Mikrobioms für die endometriale Rezeptivität und den Verlauf einer Schwangerschaft ist umstritten. Aus methodischer Sicht ist daher besonders relevant, ob eine kontaminationsfreie und atraumatische Probengewinnung aus der Uterushöhle überhaupt möglich ist.

Materialien In dieser Pilotstudie erfolgte bei 11 IVF Patientinnen unmittelbar vor dem Embryotransfer ein vaginaler und endometrialer Abstrich. Dabei fungiert ein Führungskatheter in der Zervix als Schutz vor Kontamination eines endometrialen Probengewinnungskatheters. Die vaginale Probe und das Mikrobiom des Führungskatheters (Cervix) gelten als Referenz.

Methoden Desoxyribonukleinsäure wurde mittels Qiagen PowerSoil ProKit isoliert. Anschließend erfolgt die Sequenzierung der Amplikons der V3V4-Region des bakteriellen 16S rRNA-Gens (Illumina MiSeq-Sequenzierer, Open-Source-Software mothur, Open-Source-Software R).

Ergebnisse Mittels des von uns implementierten Abstrichsystems wurde in allen Proben hinlänglich endometriales Mikrobiom nachgewiesen. Das endometriale Mikrobiom unterschied sich bei 8 von 11 Patientinnen zum vaginalen Mikrobiom, sodass eine Kontamination in 2/11 angenommen werden muss. 10 von 11 Patientinnen wiesen ein Lactobacillus-Spezies dominiertes vaginales Mikrobiom auf. Das endometriale Mikrobiom zeigt sich divers. Die Spitze des Embryotransferkatheters wies eine geringe bis keine Kontamination durch vaginale mikrobielle Spezies auf. 5 von 11 Patientinnen wurden klinisch schwanger.

Zusammenfassung Unsere Daten zeigen, dass die mikrobielle Zusammensetzung des Endometriums eine individuelle Diversität aufweist und in vielen Proben durch einen Führungskatheter in der Zervix kontaminationsfrei aus dem Cavum gesammelt werden kann. Die Anwendung des Verfahrens kurz vor Embryotransfer scheint atraumatisch, da es die embryonale Implantation nicht beeinträchtigt. Die dargestellte Methode sollte somit – obgleich des geringen Stichprobenumfanges – eine Rolle bei zukünftiger Betrachtung der Probengewinnung des intrauterinen Mikrobioms darstellen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details S.G., M.L., J.R. haben nichts anzumelden.

N.H. erhielt Vergütung und/oder nicht-finanzielle Unterstützung von Gedeon Richter.

T.K.E. erhielt Vergütungen und/oder nicht-finanzielle Unterstützung von Ferring and Merck.

G.G. erhielt Vergütungen und/oder nicht-finanzielle Unterstützung (z.B. Reisekostenvergütung) von Abbott, Ferring, Gedeon Richter, Guerbet, Merck, Organon, MSD, ObsEva, PregLem, ReprodWissen GmbH, Vifor and Cooper.

123 Klinische Nachbeobachtung von atypischen chromosomalen Aberrationen detektiert durch NIPT

Autoren [Harasim T¹](#), [Neuhann T¹](#), [Behnecke A¹](#), [Stampfer M¹](#), [Holinski-Feder E¹](#), [Abicht A¹](#)

Institut [1 Medizinisches Genetisches Zentrum \(MGZ\), München, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756843](#)

Im Rahmen einer Amniozentese oder Chorionzottenbiopsie können neben den häufigen Trisomien der Chromosomen 13, 18 und 21 auch atypische chromosomale Aberrationen wie seltene autosomale Aneuploidien (engl. RAA) und große Deletionen und Duplikationen (engl. CNVs) festgestellt werden. Spezielle, bereits verfügbare, gesamtgenomische NIPT-Verfahren sind dazu ebenfalls in der Lage. Im Rahmen einer retrospektiven Studie wurde die klinische Signifikanz von positiven NIPT-Ergebnissen für RAAs und CNVs bewertet. 3664 geeignete Patientenproben wurden mit dem VeriSeq NIPT solution v2 (Illumina, Inc) Verfahren am MGZ München analysiert und eine klinische Nachbeobachtung bei positivem RAA-/CNV-Ergebnis mit Hilfe eines standardisierten Frage-

bogens durchgeführt. RAAs und CNVs mit einer Mindestgröße von 7 Megabasen wurden in 0,5% bzw. in 0,2% aller Fälle detektiert. Davon zeigte sich bei der Hälfte der Patientinnen eine klinische Symptomatik im Sinne einer Plazentainsuffizienz (1/10 RAA-Fällen, 0/8 CNV-Fällen) oder eines intra-uterinen Fruchttods (3/10 RAA-Fällen, 2/8 CNV-Fällen), während bei den restlichen Patientinnen ein unauffälliger Schwangerschaftsverlauf feststellbar war. Positive NIPT-Ergebnisse für CNVs können einen relevanten Hinweis auf balancierte Translokation als auch maternale Erkrankungen liefern: so wurde bei zwei Patientinnen eine balanciert vorliegende reziproke Translokation und bei 3 Patientinnen eine (prä-) maligne Erkrankung festgestellt. Zusammenfassend zeigte der gesamtgenomische NIPT nur bei einem sehr kleinen Anteil der Patientinnen auffällige Ergebnisse für RAAs oder CNVs > 7 MB. Bei etwa der Hälfte der Patientinnen mit einem positiven RAA- oder CNV-Ergebnis erwies sich der Test in Verlaufsuntersuchungen in variablen Ausmaß als klinisch signifikant. In diesen Fällen sollte das Ergebnis und seine Signifikanz im Rahmen eines humangenetischen Beratungsgesprächs erläutert werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

124 Understanding the current use of breast cancer multigene signatures in clinical practice across Europe: global results from the PROCURE Project

Authors Harbeck N¹, Curigliano G², Cardoso F³, Gnant M⁴, King J⁵, Länkhölm A-V⁶, Penault-Llorca F⁷, Prat A⁸

Institutes 1 Breast Center, LMU University Hospital, München, Deutschland; 2 European Institute of Oncology, IRCCS and University of Milano, Milano, Italien; 3 Breast Unit, Champalimaud Clinical Centre /Champalimaud Foundation, Lissabon, Portugal; 4 Comprehensive Cancer Center, Medical University of Vienna, Wien, Österreich; 5 Royal Free Hospital NHS Foundation Trust, London, Vereinigtes Königreich; 6 Zealand University Hospital, Roskilde, Dänemark; 7 Centre de Lutte Contre le Cancer Jean Perrin, Imagerie Moléculaire et Stratégies Théranostiques, Université Clermont Auvergne, UMR INSERM-UCA, Clermont Ferrand, Frankreich; 8 Hospital Clínic de Barcelona, August Pi i Sunyer Biomedical Research Institute (IDIBAPS), University of Barcelona, Barcelona, Spanien
DOI 10.1055/s-0042-1756844

Objectives Breast Cancer Multigene Signatures (BCMS) are available to profile early breast cancer (eBC); however, knowledge regarding their perceived value and use in clinical practice is scarce. The PROCURE Project aimed to assess the utility of BCMS in current daily clinical practice.

Materials and methods The two-round Delphi survey developed by the Scientific Committee was administered twice to oncologists, pathologists, and surgeons across Europe. The questionnaire included 5 sections: 1) Panellists' profile and experience with BCMS, 2) Current clinical practice in eBC and use of BCMS, 3) Panellists' opinion on the utility of the BCMS in eBC according to patient profiles, 4) Agreement with a set of recommendations on the use of BCMS in clinical practice and 5) Identification of unmet needs and future applications of BCMS.

Results Overall, 133 experts in eBC from 11 European countries participated. Most panellists were medical oncologists (72.2%) with broad experience – more than 5 years – using BCMS (73.4%). BCMS were used either routinely or in selected cases (93.2%). The main reasons for using them were to assess the risk of distant recurrence within 10 years in order to avoid chemotherapy (60.2%) and to predict the benefit from chemotherapy (46.6%), although these criteria differed between countries and the presence of hospitals guidelines.

Conclusions There are some misconceptions among experts regarding how to interpret BCMS results, especially about their predictive value on chemothe-

rapy benefit as they are primarily prognostic tools but not predictive. More education is needed to ensure the correct use of BCMS.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Giuseppe Curigliano, Michael Gnant, Nadia Harbeck, Judy King, Anne-Vibeke Länkhölm, Frédérique Penault-Llorca and Aleix Prat declare that they have received personal fees from Adelpi Targis S.L., on behalf of Veracyte, Inc., for their participation in the PROCURE Project as members of the Steering Committee. Fatima Cardoso declares that she has not received any economic compensation for her participation in the PROCURE Project.

Nadia Harbeck also declares that she has received honoraria for lectures and/or consulting from Amgen, AstraZeneca, Daiichi-Sankyo, Exact Sciences, Gilead, Lilly, MSD, Novartis, Pierre-Fabre, Pfizer, Roche, Sandoz, and Seagen.

Giuseppe Curigliano also reports advisory board roles for Pfizer, Novartis, Lilly, Seagen, Amgen, Roche, AstraZeneca, Daiichi Sankyo, Celcuity, Veracyte and Gilead outside the submitted work. He has also received institutional financial support for clinical trials from: Amgen, Astra-Zeneca, Boehringer-Ingelheim, Bristol-Myers-Squibb, Bayer, Daiichi-Sankyo, GlaxoSmithKline, Incyte, Nektar Therapeutics, Novartis, MacroGenics, Merck, Pfizer, Pierre-Fabre, Roche, Sanofi-Aventis, Taiho Oncology, Tesaro, Blueprint, Seagen.

Fatima Cardoso also declares advisory/consultancy role for: Amgen, Astellas/Medivation, AstraZeneca, Celgene, Daiichi-Sankyo, Debiopharm, Eisai, GE Oncology, Genentech, Gilead, GlaxoSmithKline, Iqvia, MacroGenics, Medscape, Merck-Sharp, Merus BV, Mylan, Mundipharma, Novartis, Pfizer, Pierre-Fabre, prIME Oncology, Roche, Sanofi, Samsung Bioepis, Seagen, Teva, Touchime. She has also received institutional financial support for clinical trials from: Amgen, Astra-Zeneca, Boehringer-Ingelheim, Bristol-Myers-Squibb, Bayer, Daiichi, Eisai, Fresenius GmbH, Genentech, GlaxoSmithKline, Ipsen, Incyte, Nektar Therapeutics, Nerviano, Novartis, MacroGenics, Medigene, MedImmune, Merck, Millenium, Pfizer, Pierre-Fabre, Roche, Sanofi-Aventis, Sonus, Taiho Oncology, Tesaro, Tigris, Wilex, Wyeth.

Michael Gnant also reports personal fees / travel support from Amgen, Daiichi-Sankyo, AstraZeneca, Eli Lilly, LifeBrain, Nanostring, Novartis, PierreFabre, MSD; an immediate family member is employed by Sandoz.

Judy King also reports advisory role for Roche, Pfizer, AstraZeneca, Gilead, and Lilly. She also declares speaker bureau role for Pfizer, Roche, Seagen, and Novartis.

Anne-Vibeke Länkhölm also reports advisory board roles for AstraZeneca, Novartis, and MSD. She has also received institutional research funding from Novartis and AstraZeneca.

Frédérique Penault-Llorca declares fees from AbbVie, Agendia, Astellas, AstraZeneca, Bayer, BMS, Eisai, Exact Sciences, GSK, Janssen, Lilly, MERCK Life, MSD, Myriad, Novartis, Pfizer, Pierre-Fabre, Roche, Sanofi, Servier, Veracyte.

Aleix Prat also declared that he has received lecture fees from Roche, Pfizer, Novartis, Amgen, BMS, Nanostring Technologies, and Daiichi Sankyo; advisory role/consultancy fees from Roche, Pfizer, Novartis, Amgen, BMS, Puma, Oncolytics Biotech, MSD, Guardan Health, Peptomyc and Lilly; and fees for leadership role from Reveal Genomics, SL. He has also received fees for research from Boehringer, Novartis, Roche, Nanostring, Sysmex Europa GmbH, Medica Scientia inno. Research, SL, Celgene, Astellas, and Pfizer; lecture fees from Nanostring technologies and fees for developing clinical trials from Boehringer, Lilly, Roche, Novartis, Amgen and Daiichi Sankyo. Finally, he has received fees for his leadership role in executive boards for Reveal Genomics, SL and SOLTI cooperative group and for participating in a patronage committee for SOLTI Foundation and Actitud Frente al Cáncer Foundation.

125 Maligne Adipositas bei unklaren Unterbauchtumoren – operative Möglichkeiten

Autoren Harder J¹, Schöll H², Morath S², Pölcher M¹, Matz S¹
Institute 1 Rotkreuzklinikum München, Frauenklinik, Gynäkologie, München, Deutschland; 2 Rotkreuzklinikum München, Abteilung für Plastische und Ästhetische Chirurgie, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756845

Zusammenfassung Durch eine Adipositas per magna können Patientinnen mit unklaren Unterbauchtumoren als inoperabel eingestuft werden oder es kann zu einer Verzögerung der Abklärung kommen. Wie unser Fallbeispiel demonstriert, wurde durch eine in der gleichen Operation durchgeführte Pannikulektomie der Zugangsweg und die Resektion des unklaren Befunds ermöglicht. Die Mobilitätseinschränkung durch die Fettschürze wurde deutlich gebessert.

Anamnese und klinischer Befund Bei der 50-jährigen Patientin zeigte sich im Rahmen der präoperativen Diagnostik einer Schlauchmagen-Operation CT-morphologisch ein unklarer Adnexbefund rechts (32x22x28cm). Der Tumormarker CA-125 war auf 260 U/ml erhöht. Aufgrund des großen perioperativen Risikos wurde extern zunächst die Empfehlung zur Sono- und Tumormarkerkontrolle sowie weiteren Gewichtsabnahme gestellt. In einer Kontrolle nach 4 Monaten war das CA-125 auf 410 U/ml angestiegen.



► Abb. 1

Die Patientin stellte sich bei uns zur Zweitmeinung vor. Aufgrund des unklaren Befunds mit Tumormarkererhöhung indizierten wir die explorative Laparotomie mit Befundentfernung, Schnellschnittuntersuchung und Vorgehen nach Befund. Simultan sollte bei inzwischen 36kg Gewichtsverlust eine Pannikulektomie durch die Kolleginnen und Kollegen der plastischen Chirurgie erfolgen.

Diagnose Muzinöses Zystadenofibrom rechtes Ovar (28cm)
Seröses Zystadenofibrom linkes Ovar (30cm)

Therapie und Verlauf Der operative und postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig, insbesondere trat keine Wundheilungsstörung auf (► Abb. 1).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirt-

schaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

126 HPV RNA analyses in sentinel and peripheral lymph nodes as potential diagnostic tool for metastatic cervical cancer

Authors Hass R¹, Jentschke M¹, Klapdor R¹, Feuerhake F², Christgen M², Hillemanns P¹
Institutes 1 Department of Gynecology and Obstetrics, Hannover Medical School, Hannover, Deutschland; 2 Institute of Pathology, Hannover Medical School, Hannover, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756846

Introduction Cervical cancer is the fourth-most common type of cancer death in women worldwide. Thereby, human papillomavirus infection (HPV) is associated with more than 90% of cervical cancer cases. Consequently, HPV screening in lymph nodes may be supportive for early detection of metastatic spreading and subsequent therapeutic interventions.

Material and methods Tumor tissues samples and lymph node cytobrush smears were taken during cervical cancer surgery. Besides routine histopathological screening tissue aliquots were subjected to the Hologic Panther System for Aptima assay. This assay represents an in vitro nucleic acid amplification test for qualitative detection of E6/E7 viral messenger RNA (mRNA) from 14 high-risk HPV types in cervical specimens. In parallel, further aliquots of the lysed tissues were analyzed for HPV-specific DNA using the Abbott RealTime HighRisk HPV test system.

Results As potential prognostic marker for metastasized cervical carcinoma 510 tissue samples from 27 patients including primary tumor, adjacent normal tissue, and corresponding sentinel and peripheral lymph nodes were analyzed for HPV RNAs and DNAs. This molecular co-testing revealed an overall higher sensitivity as compared to the routine histological analysis. A direct comparison of the nucleic acid methods revealed 51 HPV RNA-positive tissues versus 22 DNA-positive tissues that, in addition, could discriminate appropriate HPV subtypes, particularly HPV-16, HPV-18, and other high-risk subtypes.

Summary The increased sensitivity of HPV RNA detection in lymph nodes may contribute to early identification of metastatic spreading and underscores the importance of further translational studies in the context of sentinel randomized controlled trials such as e.g. Senticol-3.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

127 Fallvorstellung: Abberantes Mammakarzinom der Vulva

Autoren Hatzipanagiotou ME¹, Huber DR¹, Oberschmid B², Gonzalez-Heiberger AE³, Ortman O¹
Institute 1 Universitätsfrauenklinik Regensburg am Caritas Krankenhaus St. Josef, Regensburg, Deutschland; 2 Institut für Pathologie der Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland; 3 Goldberg-Klinik, Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Kehlheim, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756847

Zusammenfassung Ektopes Mammagewebe kann überall im Bereich der Milchleiste gefunden werden und ist auf eine unvollständige Rückbildung dieser embryonalen Anlage zurückzuführen. In seltenen Fällen werden Tumoren beschrieben, die von ektopem Mammagewebe ausgehen. Ein primäres Mammakarzinom, das aus ektopem Brustgewebe der Vulva entsteht, ist äußerst selten.

Anamnese und klinischer Befund Es stellte sich eine 73-jährige Patientin mit einer Raumforderung der Vulva vor.

Diagnose Eine Biopsie des Befundes des linken Labium majorum ergab ausgedehnte Infiltrate eines GATA3- und Östrogenrezeptor-positiven gering dif-

ferenzierten Karzinoms. Eine Stanzbiopsie eines auffälligen Lymphknotens links inguinal ergab den Nachweis einer lymphogenen Metastasierung. Die ausführliche Diagnostik mittels Mammographie, Sonographie der Mammae und im Bereich der ehemaligen Milchleiste, MR-Mamma sowie CT Thorax/Abdomen und PET-CT ergaben keinen Hinweis auf weitere Tumormanifestationen.

Therapie Es erfolgte die partielle Vulvektomie links sowie bei histologisch nachgewiesenen Lymphknoten links inguinal die inguinale ipsilaterale Lymphonodektomie. In der histologischen Aufarbeitung ergab sich ein 2,4 cm messendes, hormonrezeptorpositives aberrantes Mammakarzinom der Vulva mit einer inguinalen Lymphknotenmetastase, pT1b (2.4cm), pN1b (1/9), L0, V0, Pn0, R0, ER pos (IRS12), PR pos (IRS12), Her2neu Überexpression nicht vorhanden, Ki 67: 30%. Die Referenzpathologie bestätigte diese seltene Entität eines primär vor Ort entstandenen Karzinoms ausgehend von aberrantem Mammagewebe der Vulva.

Verlauf Die aufgrund der Tumorbiologie empfohlene adjuvante Chemotherapie wurde von der Patientin abgelehnt. Es erfolgte die adjuvante Radiotherapie im Bereich der Vulva und der inguinalen Lymphabflussgebiete sowie die Einleitung einer endokrinen Therapie.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

128 AHA level of care classification in congenital heart disease in a German Heart Center – a single center retrospective observational study

Autoren Hecht T¹, Bergjan M¹, Steinhard J^{1,2}, Kai Thorsten L¹, Sandica E¹, Schmitt M³, Schubert S¹

Institutes 1 Herz- und Diabeteszentrum NRW, Zentrum für angeborene Herzfehler, Bad Oeynhausen, Deutschland; 2 Praxis für Pränatalmedizin FranziskusCarré Münster, Münster, Deutschland; 3 Mühlenkreiskliniken Bad Oeynhausen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Bad Oeynhausen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756848

Objectives The aim of this analysis was to clarify, the types of CHD in neonates, which are referred to our heart center prenatally or postnatally? And how do the CHD types differ with regard to place of delivery or mode of delivery are there any differences for the are outcome parameters?

Methods Observation period for this analysis was 10 years (2011-2021). All neonates younger than 28 days treated in our center with CHD were included and divided into 5 groups according to expected hemodynamic instability using the American Heart Association's Level of Care Assignment.

Results Total of 1210 newborns were admitted to our center, of which 852 fitted the inclusion criteria. Out of these, 414 children were delivered in our associated obstetrical department, 438 newborns were transferred from other hospitals. A total of 248 (29,2%) children were assigned to LoC grade 1 (LoC 1), 373 (43,8%) to LoC 2, 112 (13,1%) to LoC 3, 114 (13,3%) to LoC 4 and five LoC P (palliative care) (0,6%). The predominant mode of delivery was a vaginal delivery in 509 (60%), followed by caesarean section of 343 (40%) out of which 184 primary, 120 secondary, 21 emergency caesarean sections and the indication for 18 remain unclear. There was no significant difference regarding the caesarean section rate in the comparison of the Level of Care classes.

Conclusion 73% of our neonates fulfilled the LoC criteria of an increased risk for hemodynamic instability (LoC 2-4). 1/3 of a relevant or high risk (> LoC 2).

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

129 Be-Up-Subanalyse: Zusammenhang zwischen Gebärdpositionen und Geburtsmodus in 2 Geburtskliniken

Autoren Heimann Y¹, Ocker R², Seliger G³, Schleußner E⁴

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Geburtsmedizin, Jena, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Halle (Saale), Gynäkologie, Halle, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Halle (Saale), Zentrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie, Halle, Deutschland; 4 UKJ, Klinik für Geburtsmedizin, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756849

Einleitung Die Studie „Be-Up: Geburt aktiv“ prüfte zwischen April 2018 und Mai 2021 die unabhängige Wirksamkeit eines „alternativ ausgestatteten Gebärraumes“ auf den Geburtsmodus. Die Universitätsklinik Halle und Jena führten in diesem Setting eine Subanalyse zu Mobilität und Vertikalität der Studienteilnehmerinnen durch.

Methode Analysiert wurden viertelstündliche Aufzeichnungen der Entbindungspositionen unterschieden in: Liegend-Rückenlage, Liegend-Seitenlage, Liegend-Badewanne, Vierfüßlerstand, Sitzend, Kniend und Hocke. Dabei wurden ausschließlich die letzten 3 h des Geburtsvorgangs betrachtet.

Für den Mobilitätsindex wurden Änderungen zwei aufeinander folgender Positionen als 1 klassifiziert, keine Änderung als 0. So entsteht ein relativer Index: Mobilität zu Anzahl der Entbindungs-Zeiteinheiten. Dieser nimmt maximal 1 (durchgehend wechselnden Positionen) und minimal 0 (durchgehend gleichen Position) an.

Zusätzlich wurde ein Vertikalitätsindex ermittelt, der Positionen anhand ihrer Neigung einteilt: Liegend (0), Vierfüßler (1), Sitzend-Kniend-Hockend (2), Stehend (3). Daraus wurde ebenfalls ein relativer Index ermittelt: Vertikalität zur Anzahl der Entbindungs-Zeiteinheiten. Dieser kann maximal 3 (durchgehend aufrechte Position) und minimal 0 (durchgehend liegende Position) erreichen. Statistische Analysen erfolgten mit dem Studentschen t-Test.

Ergebnisse Analysen wurden an 576 Frauen durchgeführt, die Spontangeburt rate lag bei 79,7 % (459/576).

Es zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen Vertikalitätsindex spontaner Entbindungen (Median: 0,75; IQR: 0,33–1,21) zu Sektionen (0,42; 0,17–0,77) ($p < 0,01$) bzw. zu vaginal-operativen Entbindungen (0,42; 0,00–0,92) ($p < 0,01$).

Gleiches gilt für den Mobilitätsindex sekundärer Sektionen und vaginal-operativer Entbindungen (0,25; 0,17–0,42), die sich signifikant verschieden zu den Spontangeburt zeigten (0,33; 0,25–0,5) ($p < 0,01$).

Diskussion Dieses Kollektiv zeigt signifikante Assoziationen zwischen Mobilität unter Geburt und Vertikalität der Gebärenden mit dem Geburtsmodus.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

130 Schwangerschaft nach bariatrischer Operation – Retrospektive Fragebogenstudie an einem Kollektiv von 500 deutschlandweit operierter Frauen

Autoren Heimann Y¹, Stroh C², Schleußner E¹, Groten T¹

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Geburtsmedizin, Jena, Deutschland; 2 SRH Wald-Klinikum Gera, Allgemein-, Visceral- und Kinderchirurgie, Gera-, -Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756850

Einleitung Die Durchführung von bariatrischen Operationen zur Behandlung der Adipositas nimmt stetig zu. Die Qualitätsdaten zum operativen Outcome werden in deutschlandweiten Registern erfasst. Bei Frauen im reproduktiven Alter wird die Indikation zur Adipositaschirurgie oft bei unerfülltem Kinderwunsch gestellt. Einerseits verbessert die erzielte Gewichtsabnahme die Fertilität, andererseits ist der Effekt einer Schwangerschaft auf das erzielte Ergebnis

der Gewichtsabnahme und der verbesserten metabolischen Gesundheit bisher unklar. Die Möglichkeit einer nachteiligen Auswirkung wird diskutiert.

Methode Es wurden Daten des German Bariatric Surgery Registry aus dem Zeitraum 2015 bis 2019 ausgewertet. Identifizierte Schwangere wurden zusätzlich mittels postalisch versandtem Fragebogen zum geburtshilflichen Outcome befragt.

Ergebnisse Im Untersuchungszeitraum waren im Register 494 Schwangere dokumentiert. Im Median trat die Schwangerschaft dabei 19,5 Monate nach OP auf (min: 1 Monat; max: 147 Monate). Von 490 versandten Fragebögen erhielten wir 76 (15,5%) zurück. Von diesen 76 wurden 61 weniger als 2 Jahre nach dem Eingriff schwanger. Für diese Kollektiv wurde im Register ein Vergleichskollektiv nach Matchingkriterien identifiziert. Die vergleichende Auswertung ist ausstehend.

Diskussion Daten zum Schwangerschaftsoutcome und zum Gewichtsverlauf sowie zur metabolischen Gesundheit von Patientinnen nach bariatrischer Operation werden dargestellt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

131 Prognostic impact of LAG-3 expression in early breast cancer

Authors Heimes A-S¹, Krajnak S¹, Almstedt K¹, Stewen K¹, Brenner W¹, Hasenburg A¹, Schmidt M¹

Institute 1 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756851

Background Monoclonal antibodies against PD1 or PD-L1, so-called immune-checkpoint inhibitors, are established in clinical practice for the treatment of both early and advanced/metastatic triple-negative breast cancer. In addition to the established immune checkpoints additional immune checkpoints such as lymphocyte activation gene-3 (LAG-3) are subject of current research. In the present retrospective gene expression analysis, we evaluated the prognostic significance of LAG-3 in 461 patients with early breast cancer.

Methods Using microarray-based gene expression analysis, we examined the prognostic significance of LAG-3 mRNA expression in 461 breast cancer patients. Prognostic impact of LAG-3 expression for metastasis-free survival (MFS) was evaluated using Kaplan–Meier as well as univariate and multivariate Cox regression analyses in the whole cohort and in different molecular subtypes.

Results In the whole cohort, LAG-3 expression had no significant impact on MFS ($p = 0.654$, log rank). Within the subgroup analyses, there was a tendency for higher LAG-3 expression to be associated with a more favorable outcome (longer MFS) in the Luminal B ($p = 0.217$), basal-like ($p = 0.377$) and HER2 ($p = 0.089$) subtypes, although significance failed to be achieved. In contrast, in multivariate cox regression analysis adjusted for age, tumor size, axillary nodal status, histological grade of differentiation and the proliferation marker Ki-67, LAG-3 showed a significant influence on MFS (HR 1.884; 95% CI 1.186–2.994; $p = 0.007$).

Conclusion LAG-3 expression showed a statistically significant impact on MFS according to multivariate Cox regression. Beyond PD-1 and PD-L1, further immune checkpoints such as LAG-3 could serve as therapeutic targets in breast cancer.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

132 Einfluss der COVID-19 Pandemie auf die Leistungszahlen eines universitären und zertifizierten Kontinenz- und Beckenbodenzentrums

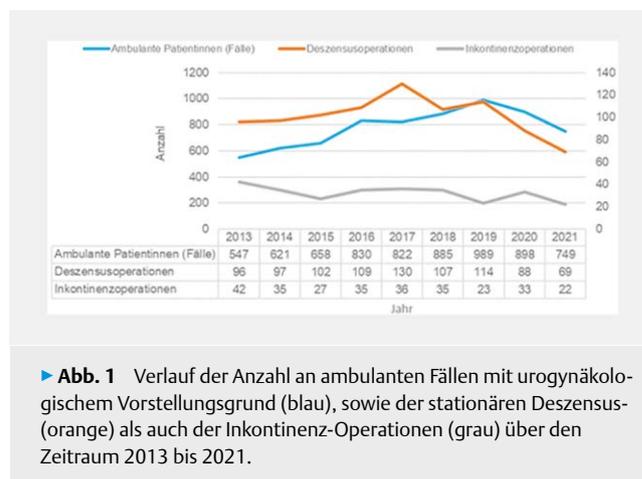
Autoren Heindl F¹, Winkler M¹, Schreiter S¹, Born T¹, Füller A¹, Schulmeyer C¹, Beckmann MW¹, Burghaus S¹, Becker K¹

Institut 1 Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen, Kontinenz- und Beckenbodenzentrum, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756852

Zielsetzung Die COVID-19-Pandemie hat unsere klinische Tätigkeit einschneidend verändert. Durch die Unwägbarkeiten – insbesondere im Frühstadium der Pandemie – wurden eine Vielzahl an elektiven, operativen Eingriffen und ambulanten Vorstellungen zugunsten von onkologischen, geburtshilflichen und notfallmäßigen Behandlungen zurückgestellt. Ziel dieser Studie war es, den Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die Behandlung von urogynäkologischen Patientinnen an einem universitären und zertifizierten Kontinenz- und Beckenbodenzentrum zu untersuchen.

Material und Methoden Es wurden die Behandlungsdaten aller Patientinnen retrospektiv untersucht, welche zwischen 2013 und 2021 in der Urogynäkologie der Frauenklinik des Universitätsklinikums Erlangen (zertifiziertes Kontinenz- und Beckenbodenzentrum) ambulant vorstellig waren oder operativ behandelt wurden. Es wurden für den untersuchten Zeitraum die Anzahl der ambulanten Vorstellungen, sowie die Anzahl der operativen Therapien (Deszensusoperation [vaginal, abdominal, laparoskopisch, *native tissue repair*, netzgestützt] oder Harninkontinenzoperation [Tension-free Vaginal Tape – TVT] oder Kolposuspension) ausgewertet.



► **Abb. 1** Verlauf der Anzahl an ambulanten Fällen mit urogynäkologischem Vorstellungsgrund (blau), sowie der stationären Deszensus- (orange) als auch der Inkontinenz-Operationen (grau) über den Zeitraum 2013 bis 2021.

Ergebnisse Der zeitliche Verlauf sowohl der ambulanten Vorstellungen als auch der Anzahl der operativ behandelten Patientinnen ist in Abbildung 1 dargestellt. In allen drei untersuchten Teilbereichen zeigte sich eine Abnahme der Behandlungsfälle seit Beginn der COVID-19-Pandemie. Interessanterweise ist der Rückgang an Behandlungsfällen für 2021 nochmals ausgeprägter als für das Jahr 2020.

Zusammenfassung Die COVID-19-Pandemie ist mit einem Rückgang an urogynäkologischen Behandlungsfällen am untersuchten universitären Kontinenz- und Beckenbodenzentrum assoziiert (► **Abb. 1**).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

133 Encephalopathy revealing early ovarian cancer in a 73-year old woman – case report

Authors Heinemann F¹, Eisenkolb G¹, Rief L¹, Traub LF¹, Kiechle M¹, Bronger H¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde der Technischen Universität München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756853

Summary A 73-year-old woman with early high-grade serous ovarian cancer (HGSO) presented with neurologic deficit as first symptom indicating a paraneoplastic neurological syndrome. Resection of the tumor followed by steroid treatment improved the patient's condition.

Clinical findings The patient initially presented at the stroke unit of our hospital with hemiparesis and aphasia. Symptoms started the day before. Repeated cCT and cMRI scans as well as electroencephalography and lumbar puncture did not reveal any etiology. No relevant pre-diagnosis was known. Within days, neurological symptoms aggravated resulting in a somnolent and apathetic patient.

Diagnosis Ultrasound and CT scan of the abdomen detected an unilocular cyst measuring 23cm in diameter most probably appendant to the right adnexa. Imaging did not show any signs of malignancy. CA125 level was elevated (1456U/ml) while CEA was in range.

Therapy and outcome After CT-controlled drainage of the cyst, the patient's condition remained unimproved. Due to residual adnexal tumor mass, explorative median laparotomy with hysterectomy and bilateral adnexectomy was conducted. Except the cyst, no tumorous or infectious signs were seen intra-abdominally. Histopathologic results revealed HGSO of the right ovary based on borderline ovarian tumor (pT1c2). Although antineuronal antibodies (especially Anti-Hu) could not be detected, a paraneoplastic origin of the neurological symptoms seems plausible as surgical resection of tumor followed by steroid therapy improved the patient's status. After a month in specialized rehabilitation unit, the patient was able to walk and talk. Depending on the neurological prognosis, completing surgery is recommended.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

134 HRD-Testung und BRCA1/2-Keimbahntestung in der klinischen Routine bei Patientinnen mit primärem Ovarialkarzinom

Autoren Heitz F^{1,2}, Ataseven B^{1,3}, Moubarak M¹, Staniczok C^{1,4}, Schmutzler R⁵, Schameis R¹, Heikau S⁶, Concin N⁶, Riehm K⁵, Denkert C⁷, Harter P⁶

Institute 1 Kliniken Essen-Mitte, Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Berlin, Charité, Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; 3 Ludwig-Maximilians-Universität, Klinik für Gynäkologie u Frauenheilkunde, München, Deutschland; 4 University Hospital, LMU Munich, Munich, Germany, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland; 5 Medical Faculty, University Hospital Cologne, Cologne, Germany, Center for Hereditary Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Köln, Deutschland; 6 Evangelische Kliniken Essen Mitte, Essen, Germany, Zentrum für Pathologie, Essen, Deutschland; 7 Institut für Pathologie, Philipps-Universität Marburg und Universitätsklinik Marburg (UK-GM, Marburg, Germany), Marburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756854

Zielsetzung Erfahrungen der Implementierung des dezentralen homologen Rekombinationsdefizienz (HRD) Tests zur Festlegung der Erhaltungstherapie-modalität bei fortgeschrittenem high-grade OvCa (HGOC).

Material und Methoden Patientinnen mit Erstdiagnose eines HGOC zwischen 11/2019-12/2021, die in den Kliniken Essen-Mitte behandelt wurden und bei

welchen die Indikation zur HRD Testung bestand. Die HRD-Testung des Tumors erfolgte über den Myriad myChoice Test und die Keimbahn BRCA-Testung (gBRCA) via True-Risk-Panel.

Ergebnisse Die HRD-Testung wurde bei 191 und eine gBRCA-Testung bei 175 Pat. eingeleitet. Die Dauer zwischen Tumorblock-Versand und dem HRD-Ergebnis lag bei 36, die Dauer zwischen Blutversand und gBRCA-Ergebnis bei 18 Tagen. Der genomic-instability (GI)-Score konnte bei 27 Pat. nicht bestimmt werden, bei 3 Pat. wurde allerdings eine somatische BRCA Mutation (sBRCA) nachgewiesen: Insgesamt war bei 167/191 Pat. die HRD-Testung erfolgreich. Bei 24 Pat. (12,6%) konnte wegen unzureichender Tumormaterialmenge kein Ergebnis erhoben werden. Bei 70/179 Pat. (39,1% aller Pat. mit HRD Testergebnis) wurde ein GI-Score (cut-off ≥ 42) detektiert sowie bei 6 Pat. eine sBRCA. Von den 191 Pat. mit HRD-Testung war bei 169 das gBRCA-Ergebnis bekannt; bei 17 Pat. (8,9%) wurde gBRCA nachgewiesen. Von den 24 Pat. ohne ausreichendes HRD Ergebnis war bei 19 Pat. ein gBRCA Ergebnis vorliegend, wobei eine BRCA2 (11,1%) und eine BRIP1 Mutation nachweisbar war.

Zusammenfassung Die dezentrale HRD Testung ist machbar. Zur Bestimmung des HRD Status muss ausreichend Tumorgewebe gewonnen werden. Parallel sollte eine BRCA1/2 Keimbahntestung zur Evaluation der hereditären Komponente durchgeführt werden, bzw. kann diese auch bei HRD-Testversagen ergänzende Information für die Bestimmung der optimalen Therapie liefern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar; personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes; non-financial support: NewOncology Beyhan Ataseven: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai; Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis; Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar, Nicole Concin:

Kerstin Rhiem: AstraZeneca, MSD, Pfizer, Amgen (Vortrags-/Adboardhonorare) Philipp Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai; Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai; Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

135 Rolle der zytoreduktiven Operation bei Patientinnen, die beim ersten Rezidiv nicht operiert wurden: Eine Subanalyse der DESKTOP-III-Studie

Autoren Heitz F^{1,2}, Sehoul J², Fotopoulou C³, Meier W⁴, Reuß A⁵, Hillemanns P⁶, Hasenburg A⁷, Hilpert F⁸, Denschlag D⁹, Burges A¹⁰, Hanker LC¹¹, Rheintaller A¹², Canzler U¹³, Lampe B¹⁴, Schutz R¹⁵, Gropp-Meier M¹⁶, du Bois A¹, Harter P¹

Institute 1 Kliniken Essen-Mitte, Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Berlin, Charité, Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; 3 Imperial College London, Department of Surgery & Cancer, London, Vereinigtes Königreich; 4 Universitätsklinikum Düsseldorf und EVK Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 5 Philipps-Universität Marburg, Koordinierungszentrum für klinische Studien, Marburg, Deutschland; 6 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik, Hannover, Deutschland; 7 Universitätsmedizin Mainz, und Universitätsfrauenklinik Freiburg, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland; 8 Onkologisches Therapiezentrum Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, und UKSH Kiel, Frauenklinik, Hamburg, Deutschland; 9 Hochtaunus-Kliniken Bad Homburg, Klinik für Gynäkologie u Frauenheilkunde, Bad Homburg, Deutschland; 10 Ludwig-Maximilians-Universität, Klinik für Gynäkologie u Frauenheilkunde, München, Deutschland; 11 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Lübeck,

Deutschland; 12 Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Wien, Österreich; 13 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 14 Kaiserswerther-Diakonie, Florence-Nightingale Krankenhaus, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland; 15 Ammerland-Klinik Westerstede, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Westerstede, Deutschland; 16 St. Elisabethen-Klinikum Ravensburg, Frauenklinik, Ravensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756855

Zielsetzung Rolle der Rezidiv-OP bei Patientinnen aus der AGO-DESKTOP III-Studie, die in den Standard-Therapiearm (Chemotherapie alleine) randomisiert wurden und bei nachfolgendem Rezidiv operiert wurden.

Materialien und Methoden Deskriptive Analyse von Patientinnen, die im Rahmen der DESKTOP-III-Studie im Standardarm behandelt wurden und bei einem späteren Rezidiv einer zytoreduktiven Operation unterzogen wurden.

Ergebnisse Das mediane progressionsfreie Überleben ab Randomisierung von 201 Patientinnen im Kontrollarm von DESKTOP III betrug 14,0 Monate. 171 Patientinnen (85 %) hatten ein 2. Rezidiv, wovon bei 32 Patientinnen (19 %) eine zytoreduktive Operation durchgeführt wurde. Das mediane Alter der Patientinnen betrug 63 Jahre (range: 46-78). Eine makroskopische Komplettresektion wurde bei 19 Patientinnen (60 %) erreicht, während bei 5 Patientinnen (16 %) Tumorstoffe verbleiben mussten; (n = 8 fehlende Daten). Sechzehn Patientinnen (50 %) begannen gemäß Dokumentation innerhalb von 90 Tagen nach der Operation mit einer systemischen Behandlung. Die 30/ 90 Tage Mortalität betrug 1 (3 %) bzw. 2 (6 %). Bei einer postoperativen medianen Nachbeobachtungszeit von 43,8 Monaten wurden 12 (38 %) Todesfälle gemeldet. Das mediane Gesamtüberleben nach der Operation (OS) betrug 54,0 Monate. Die Ein- und 2-Jahres-OS-Raten betragen 91 % bzw. 84 %.

Zusammenfassung Eine zytoreduktive Operation bei einem späteren Ovarialkarzinom-Rezidiv scheint bei selektierten Patientinnen, die beim ersten Rezidiv trotz eines positiven AGO-Scores nicht operativ behandelt wurden, durchführbar und mit einer vertretbaren Morbidität verbunden zu sein. Eine Operation kann bei sorgfältig ausgewählten Patientinnen auch in späteren Stadien im Rahmen einer spezialisierten gynäkologischen Krebsbehandlung als Option in Betracht gezogen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar, personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes, non-financial support: NewOncology Christina Fotopoulou: honoraria from Ethicon, GSK, Astra Zeneca/MSD, Tesaro, Clovis, Sequna and Roche, outside of the submitted work Felix Hilpert: Vortrag: GSK, AZ, MSD, Roche, Pharmamar; AdBoards: MSD, GSK, AZ, Pharmamar, Roche

Philipp Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai; Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai; Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

136 LIO-1: Initiale Phase 2 Erfahrung mit Lucitanib + Nivolumab bei Patientinnen mit persistierendem oder rezidiviertem Zervixkarzinom (NCT04042116; ENGOT-GYN3/AGO/LIO)

Autoren Heitz F^{1,2}, Oaknin A³, Backes FJ⁴, Van Nieuwenhuysen E⁵, Eskander RN⁶, González-Martín A⁷, Makker V⁸, Marth C⁹, Patel M¹⁰, Penson RT¹¹, Redondo A¹², Pérez MJR¹³, Hamilton E¹⁴, Wimberger P¹⁵, Concin N^{1,9}, Go J¹⁶, Wride K¹⁷, Lopley D¹⁸, Dusek R¹⁹, Cameron T²⁰, Pignata S²¹

Institute 1 Kliniken Essen-Mitte, Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Berlin, Charité,

Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; 3 Hospital Universitari Vall d'Hebron, Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus, Barcelona, Spain, Gynecologic Cancer Program, Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO), Barcelona, Spanien; 4 Ohio State University Wexner Medical Center and James Cancer Hospital, Columbus, Division of Gynecologic Oncology, Columbus, Vereinigte Staaten; 5 University Hospitals Leuven, Belgium; Department of Gynecological Oncology, Campus Gasthuisberg, Leuven, Belgium; 6 UC San Diego Moores Cancer Center, Department of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Sciences, La Jolla, Vereinigte Staaten; 7 Clínica Universidad de Navarra, Medical Oncology, Madrid, Spanien; 8 Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Weill Cornell Medical Center, Department of Medicine, New York, Vereinigte Staaten; 9 Medical University of Innsbruck, Department of Gynecology and Obstetrics, Innsbruck, Österreich; 10 Florida Cancer Specialists/Sarah Cannon Research Institute, Drug Development Unit, Sarasota, Vereinigte Staaten; 11 Massachusetts General Hospital, Medical Gynecologic Oncology, Boston, Vereinigte Staaten; 12 Hospital Universitario La Paz, Department of Medical Oncology, Madrid, Spanien; 13 University Hospital Universitario Reina Sofia, Department of Medical Oncology, Cordoba, Spanien; 14 Sarah Cannon Research Institute/Tennessee Oncology, Medical Oncology, Nashville, Vereinigte Staaten; 15 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 16 Clovis Oncology, Inc., Clinical Operations, Boulder, Vereinigte Staaten; 17 Clovis Oncology, Inc., Biostatistics, Boulder, Vereinigte Staaten; 18 Clovis Oncology, Inc., Clinical Development, Boulder, Vereinigte Staaten; 19 Clovis Oncology, Inc., Translational Medicine, Boulder, Vereinigte Staaten; 20 Clovis Oncology UK Ltd., Clinical Science, Cambridge, Vereinigtes Königreich; 21 Istituto Nazionale Tumori – Fondazione 'G. Pascale', Department Uro-Ginecologico, Napoli, Italien

DOI 10.1055/s-0042-1756856

Zielsetzung In dieser Phase II Studie kommt der antiangiogenische Multikinase-Inhibitor Lucitanib in Kombination mit dem PD-1 Inhibitor Nivolumab in 4 Patientinnenkohorten zur Anwendung (Zervix-, Endometrium-, Ovarialkarzinom, gepoolte Klarzellkohorte Endometrium-/Ovarialkarzinom). Wir präsentieren hier die Interim-Daten der Zervixkarzinomkohorte.

Material und Methoden Patientinnen mit persistierendem/rezidiviertem Zervixkarzinom nach ≥ 1 Platin-haltiger Chemotherapielinie +/- Bevacizumab wurden mit einer Startdosis von 6mg Lucitanib oral 1x täglich + 480mg Nivolumab iv alle 28 Tage behandelt. Die erste Dosis Lucitanib wurde für Patientinnen, die bestimmte Sicherheits-Titrationskriterien erfüllten, von 6 zu 8 zu 10mg täglich gesteigert. Eine vorhergehende Behandlung mit einem PD-1/PDL-1 Inhibitor war nicht erlaubt. Daten cut-off war der 1. September 2021.

Ergebnisse Zwanzig Patientinnen wurden/werden behandelt (mediane Behandlungsdauer 85 Tage, Spannweite 1–343 +). Elf (55 %) Patientinnen haben ≥ 2 vorherige Therapielinien erhalten; 9 (45 %) hatten bereits Bevacizumab. Aktuell haben 17 (85 %) ≥ 1 Zyklus komplettiert. Die häufigsten treatment-emergent adverse events (TEAEs) jeden Grades waren Hypertension (n = 13 [65 %]), Appetitlosigkeit (n = 11 [55 %]), Fatigue (n = 10 [50 %]), und Übelkeit (n = 10 [50 %]); das häufigste \geq Grad 3 TEAE war Hypertension (n = 4 [20 %]). Vier (20 %) Patientinnen haben Lucitanib auf Grund eines TEAE beendet, 3 davon wurden mit Lucitanib in Verbindung gebracht (Hypertension, Proteinurie, Kolonfistel). Bisher zeigte sich bei 4 Patientinnen ein bestätigtes partielles Ansprechen per RECIST v1.1, mit einer Ansprechdauer von 1.8 + bis 9.3 + Monaten; 3/4 ansprechenden Patientinnen hatte vorheriges Bevacizumab.

Zusammenfassung Die preliminären Daten zeigen eine vielversprechende Aktivität. Die Toxizität war gut behandelbar und konsistent mit dem zuvor berichteten Profil. Aktualisierte Daten der vollständigen Zervixkarzinomkohorte (n = 46) inklusive Biomarkeranalysen werden beim Kongress gezeigt werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar; personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes; non-financial support: NewOncology Richard Person: Scientific Advisory Boards: AstraZeneca, Eisai, GSK Inc., ImmunoGen Inc., Merck & Co., Mersana, Novacure, Roche Pharma, Sutro Biopharma, Vascular Biogenics Ltd; Research Funding: Array BioPharma Inc., AstraZeneca, Eisai Inc., Genentech, Inc., Regeneron, Sanofi-Aventis US LLC, Tesaro Inc., Vascular Biogenics Ltd

Nicole Concin: Consulting/Advisory: Seagen, Akesobio, Eisai, GSK, AstraZeneca, Mersana, Seattle Genetics, eTheRNA immunotherapies NV; Travel Expenses: Roche, Genmab, Amgen; Educational fees: MSD, Medscape Oncology, TouchIME

137 Chemotherapy-induced mutations in genes of clonal hematopoiesis increase the risk of myeloid neoplasms

Authors Heitz F^{1,2}, Weber-Lassalle K³, Ernst C³, Möllenhoff K³, de Gregorio N⁴, Hauke J³, Dietrich D³, Borde J³, Jackisch C⁵, Park-Simon T-W⁶, Hanker LC⁷, Pohl-Rescigno E³, Prieske K⁸, Kommos S⁹, Marme F¹⁰, Stingl J³, Rita S³, Harter P¹, Hahnen E³

Institutes 1 Kliniken Essen-Mitte, Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Berlin, Charité, Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; 3 Medical Faculty, University Hospital Cologne, Cologne, Germany, Center for Hereditary Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Köln, Deutschland; 4 SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, Klinikum am Gesundbrunnen, Frauenklinik, Heilbronn, Deutschland; 5 Sana Klinikum Offenbach, Frauenklinik, Offenbach, Deutschland; 6 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik – gynäkologische Onkologie, Hannover, Deutschland; 7 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Lübeck, Deutschland; 8 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Tübingen, Universitäts-Frauenklinik, Tübingen, Deutschland; 10 Universitätsklinikum Mannheim, Frauenklinik und Nationales Centrum f. Tumorerkrankungen, Universitäts-Frauenklinik, Gynäkologische Onkologie, Heidelberg, Mannheim, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756857

Objective To identify acquired blood-specific mutations in clonal hematopoiesis (CH) genes that influence the risk of secondary, therapy-associated myeloid neoplasia.

Materials and Methods Retrospective analysis of 448 patients with ovarian cancer (OC) enrolled in AGO-TR1-a retrospective cohort trial to evaluate the frequency of BRCA mutations in patients with OC. The following CH-associated genes were analyzed with NGS in germline DNA derived from blood cells. ASXL1, DNMT3A, GNAS, JAK2, PPM1D, SF3B1, SH2B3, SRSF2, TET2, TP53 were analysed with. Results were correlated with BRCA 1/2 status.

Results Older age and number of prior platinum-based chemotherapy lines were risk factors associated with increased frequency of acquired CH-associated mutations. Logistic regression analyses in gBRCA1/2 mutation carriers showed increased probabilities of acquired KH-associated mutations in PPM1D and TP53 (PPM1D: odds ratio (OR): 4.30, 95 % CI: 1.48 - 12.46, P = .007; TP53: OR: 6.20, 95 % CI: 0.98 - 53.9, P = .06). This observation was based on an increased number of platinum-based chemotherapy lines in gBRCA1/2 mutation carriers vs nonmutation carriers (PPM1D: mean [SD]: 2.04 [1.27] vs 1.04 [0.99], P < .001; TP53: mean [SD]: 2.83 [1.33] vs 1.07 [1.01], P < .001). There was no interaction between platinum-containing chemotherapy and gBRCA1/2 mutation status.

Summary gBRCA1/2 mutations are not risk factors for CH-associated gene mutations. Patients with OC may benefit from monitoring KH-associated genes after platinum-containing chemotherapy. Future studies should evaluate how

far treatment regimens should be adjusted for the risk of developing therapy-associated myeloid neoplasms.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar; personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes; non-financial support: NewOncology Park-Simon: Astra Zeneca, Daiichi-Sankyo, Exact Sciences, Gilead, GSK, Lilly, MSD, NCO, Novartis, Pfizer, Roche, Seagen, Advisory role or expert testimony and lecture honoraria. Participation in clinical trials, other financial relationships e.g. travel.

Eric Hahnen: Honoraria: AstraZeneca

Philipp Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai; Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai; Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

138 Inkarzierter Enterothorax mit konsekutiver Magennekrose einer 36-jährigen Gravida-III/Para-I in der 31 + 2. SSW

Autoren Helbig M¹, Rehders A², Kivilis M², Boschheidgen M³, Schimmöller L³, Fehm T¹, Hagenbeck C¹

Institute 1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie, Düsseldorf, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Interventionelle und Diagnostische Radiologie, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756858

Hintergrund Während der Schwangerschaft können Hiatushernien aufgrund der intraabdominellen Druckerhöhung zu Beschwerden und Komplikationen führen. Die niedrige Inzidenz (ca. 50 beschriebene Fälle weltweit) kann eine diagnostische Herausforderung darstellen. Wir berichten über den Fall eines Enterothorax mit inkarziertem Magen im dritten Trimenon und das interdisziplinäre Vorgehen.

Methoden Der klinische Fall wurde unter Berücksichtigung aktueller Literatur aufgearbeitet.

Verlauf Notfallmäßige Erstvorstellung einer 36-jährigen Schwangeren (GIII/PI) in der 31 + 2. SSW mit vaginaler Schmierblutung bei Placenta praevia totalis. Voroperationen waren eine primäre Sectio bei Querlage, eine Abortabrasio sowie zwei Laparoskopien zur Endometriosesanierung. Wir stellten die Indikation zur antenatalen Steroidgabe und Observanz. 12 Stunden nach Aufnahme berichtete die Patientin über Übelkeit und diffuse epigastrische Schmerzen. Die weitere geburtshilfliche Diagnostik war unauffällig. Bei progredienter, atemabhängiger Schmerzsymptomatik mit dorsaler Projektion, indizierten wir nach Risiko-Nutzen-Abwägung eine Computertomographie des Thorax zum Ausschluss einer Lungenarterienembolie. Hier zeigte sich ein ausgedehnter linksseitiger Enterothorax bei paraoesophagealer Bruchpforte. In interdisziplinärer Abstimmung mit der Viszeralchirurgie entschieden wir uns zur umgehenden operativen Sanierung und simultanen Schnittpfunde. Intraoperativ wurde eine ausgedehnte Nekrose des Magens sowie des distalen Ösophagus festgestellt. Nach Konversion zur Laparotomie erfolgte die totale Gastrektomie und Ösophagussegmentresektion mit End-zu-Seit-Ösophagojejunostomie sowie der Verschluss der Zwerchfelllücke. Postoperativ wurden Mutter und Kind intensivmedizinisch überwacht. Der weitere Verlauf gestaltete sich unkompliziert. Eine Entlassung konnte am 17. postoperativen Tag erfolgen. Wir vereinbarten engmaschige Kontrollintervalle.

Schlussfolgerungen Im dargestellten Fall war eine paraoesophageale Hiatushernie ursächlich für den Enterothorax mit ausgedehnter konsekutiver Magennekrose. Dieser Fall zeigt die Wichtigkeit einer zeitnahen Diagnostik und, dass

es trotz raschem interdisziplinärem Management zum Organverlust kommen kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

139 Zielgerichtete Therapien für das Endometriumkarzinom im Real-World-Setting

Autoren [Hempel L¹](#), [Gaumann A²](#), [Veloso de Oliveira J³](#), [Philipp P](#), [Hempel D⁴](#), [Robert S⁵](#), [Ebner F⁶](#)

Institute 1 Sigmund Freud Medical University Vienna, Vienna, Österreich; 2 Molekularpathologie Südbayern, Kaufbeuren, Deutschland; 3 Fraunhofer Institute of Optronics System Technologies, and Image Exploitation IOSB, Karlsruhe, Deutschland; 4 Oncological Center Donauwörth, Donauwörth, Deutschland; 5 Faculty of Applied Health and Social Sciences, Technical University of Applied Sciences Rosenheim, Rosenheim, Deutschland; 6 Frauenklinik Universität Ulm, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756859

Mit wachsenden Erkenntnissen zu grundlegenden molekularen Mechanismen werden zunehmend Zielstrukturen für neuartige personalisierte Therapien für das Endometriumkarzinoms (EC) identifiziert. Diese Therapien haben das Potenzial, das Langzeitüberleben von Krebspatientinnen mit geeigneten Biomarkern zu verbessern. In der vorliegenden Studie wurde bei 11 Patientinnen mit EC, ein Panel Hybrid Capture-basiertes Next Generation Sequencing (FoundationOne CDx, Penzberg, Deutschland) durchgeführt. Bei allen untersuchten Patientinnen wurden genetische Veränderungen festgestellt, die potenzielle Ziele für personalisierte Therapien darstellen. Signifikante Veränderungen wurden bei 7 (63,6%) Patientinnen in TP53, bei 4 (36,4%) in PIK2CA, bei 3 (27,3%) in ERBB2, bei 3 (27,3%) in ARIDA1A, bei 2 (18,2%) in NF1, bei 2 (18,2%) in PTEN und bei einer Patientin in PIK3R1, festgestellt. TMB konnte bei 10 von 11 Patientinnen analysiert werden und war bei 5 (45,5%) niedrig, bei 3 (27,3%) intermediate und bei 2 Patientinnen (18,2%) hoch. Die Mikrosatelliten waren bei 2 Patientinnen (18,2%) instabil (MSI) und bei 7 Patientinnen (63,6%) stabil (MSS). Außerdem wurden die Ergebnisse der Immunhistochemie (IHC) mit den NGS-Daten verglichen. Drei Patientinnen waren in der IHC Her2 positiv, obwohl keine ERBB2-Amplifikation nachweisbar war. Im Gegensatz dazu identifizierte die NGS-Analyse eine Patientin, die in der IHC negativ für Her2 war jedoch eine ERBB2-Amplifikation aufwies und sich somit für Her2/neu-gerichtete Therapien qualifizierte. Diese Daten unterstreichen die Bedeutung der Identifizierung molekularer Muster, da 100% der analysierten Patientinnen potenziell therapierelevante Alterationen aufwiesen. Alle Patientinnen mit EC sollten eine NGS-Analyse, sowie eine Untersuchung auf Her2/neu und PD-L1 mittels IHC erhalten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

140 Männliche Schwangerschaft – ein bayrischer Fallbericht

Autoren [Herbel R¹](#), [Upadhyay M²](#), [Stavrou S²](#), [Beslic J³](#), [Puchala A⁴](#), [Ebner F^{5, 6}](#)

Institute 1 LMU Klinikum München, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 2 Muenchen Klinik Neuperlach, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 3 Praxis Dr. Mila Rekcic, Augsburg, Deutschland; 4 Rotkreuzklinikum, Frauenklinik, München, Deutschland; 5 Gynäkologische Gemeinschaftspraxis Freising und Moosburg, Freising, Deutschland; 6 Universität Ulm, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756860

Zusammenfassung Seit 2001 die erste öffentlich bekannte männliche Schwangerschaft auf dem Times Cover erschien, folgten weitere mehr oder weniger bekannte Personen bis hin zum Apple Emoji, schwangere Person' (Unicode U+1FAC3), oder Computerspielen (The Sims 4 2015). In einer toleranten Gesellschaft wird dieses Thema zukünftig eine zunehmende Rolle einnehmen und letztendlich in den Frauenarztpraxen ankommen. So stellte sich in unserer Sprechstunde ein Mann in der Frühschwangerschaft zur Vorsorge vor.

Anamnese Der 29-jährige Patient, Z.n. 7 Jahre zuvor beidseitiger Mastektomie, beendete 9 Monate vor Vorstellung im Einverständnis mit dem Partner die Testosteronapplikation mit dem Ziel der Konzeption. Personalausweis und Krankenversicherungskarte mit Geschlecht männlich seit Jahren eingetragen, berufstätig im kreativen Bereich als Mitarbeiter.

Klinischer Befund Sonographisch unauffälliges inneres Genitale mit einer zeitgerechten vitalen intrauterinen Einlingsschwangerschaft der 5+5SSW entsprechend. Männlicher Habitus, keine Übelkeit, kein Erbrechen, reizlose Mastektomiearben ohne Spannungsgefühl.

Diagnose Intakte, zeitgerechte, intrauterine Frühgravidität bei einem männlichen Ratsuchenden.

Therapie Ausführliche Aufklärung über Ansprüche und Pflichten, offene Kommunikation über die ungewohnte Situation und Angebot der Unterstützung beim ‚coming out‘ vor Arbeitskollegen.

Verlauf Zum Zeitpunkt der Einreichung war die zweite Kontrolluntersuchung unauffällig, der Ratsuchende bei Wohlbefinden. Die prophylaktische Rückfrage bei der KVB, um Abrechnungsprobleme zu vermeiden ergab den Hinweis auf die Ziffer 88150 (Rundschreiben KVB 1. Juli 2017), welche Diagnose bzgl. Intersexualität oder Transsexualität ergänzt.

Eine Anfrage bei der Krankenkasse bzgl. der gesetzlichen Ansprüche auf Mutterschutz oder Erziehungszeit waren noch nicht beantwortet.

Nach einem Urteil des BGH (BGH, Beschluss vom 6. September 2017 – XII ZB 660/14) kann der Ratsuchende in der Geburtsurkunde als Mutter eingetragen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

141 Formulierung eines Amitriptylin-Gels als patientenindividuelles Rezepturarzneimittel nach Apothekenherstellung und topische Therapieoption bei Vulvodynie

Autoren [Hermann A¹](#), [Brada-Wallbrecher J²](#)

Institute 1 Klosterl-Apotheke, medizinisch-wissenschaftliche Abteilung, München, Deutschland; 2 Klosterl-Apotheke, Forschung und Entwicklung, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756861

Zielsetzung Entwicklung eines Amitriptylin-Gels als topische Therapieoption bei Vulvodynie. Der Einsatz des trizyklischen Antidepressivums Amitriptylin bei neuropathischen Schmerzen ist untersucht und empfohlen. Zudem ist die topische Anwendung von Amitriptylin bei gut lokalisierbarer Neuropathie in der Literatur als wirksam diskutiert. Ein Fertigarzneimittel zur Anwendung auf vaginaler Schleimhaut ist nicht erhältlich. Als Arzneistoff wird Amitriptylin kationisch, hydrochloriert verwendet und zeigt aufgrund seiner Struktur mit drei anellierten Ringen lipophile Eigenschaften. Eine Grundlage zur vaginalen Anwendung sollte gut verträglich sein und eine adäquate Trägersubstanz mit optimaler Freisetzung von Amitriptylin darstellen.

Materialien und Methoden Die Löslichkeit von Amitriptylinhydrochlorid wurde in anionischer hydrophiler Creme SR DAC, Basiscreme DAC, hydrophobem Basisgel als mögliche Grundlagen nach den pharmazeutischen Rezepturformularen und den Gelbildnern mit Natriumcarbomer der Audor Gelgrundlage, Poloxamer getestet sowie auf larvierte und manifeste Inkompatibilität mit der Amitriptylin-Base geprüft.

Ergebnisse Aufgrund der komplexbildenden Eigenschaften zeigten sich manifeste Inkompatibilitäten als weiße Schlieren in der anionischen hydrophilen Creme SR DAC und mit Natriumcarbomer in der Audor-Gelgrundlage. Aufgrund der geringen Löslichkeit in wässriger Grundlage stellte ein Poloxamer-Gel keine Option dar. In Basiscreme DAC zeigte sich Amitriptylinhydrochlorid gut löslich, aber mit geringer Viskosität und Verflüssigung bei Schleimhautkontakt. In hydrophobem Basisgel war Amitriptylin kompatibel als ein farbloses, durchsichtiges, weiches, mit Wasser von der Haut nicht abwaschbares Gel mit guter Schleimhautverträglichkeit und pflegenden sowie haftenden Eigenschaften für verlängerte Wirksamkeit.

Zusammenfassung Amitriptylinhydrochlorid ist in der Formulierung in hydrophobem Basisgel als verschreibungspflichtige, patientenindividuelle Herstellung in einer Apotheke eine gute Therapieoption bei Vulvodynie.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Alina Herman bekam Drittmittel der Lesmüller-Stiftung, Josepha Brada-Wallbrecher ist Geschäftsleiterin Klösterl-Apotheke

Conflicts of interests: Die Autorin ist Mitarbeiterin der herstellungsaktiven Klösterl-Apotheke

142 Effekt des Rote-Hand-Briefs zu Fenoterol auf das Schwangerschaftsoutcome

Autoren [Hermann J¹](#), [Zwergel C¹](#), [Rohe T¹](#), [Hillemanns P¹](#), [von Kaisenberg C¹](#), [Klapdor R¹](#)

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756862

Zielsetzung Evaluation der Auswirkung des Rote-Hand-Briefs zur Beschränkung der Fenoterol-Gabe auf 48h hinsichtlich des Schwangerschaftsoutcomes.

Hintergrund Eine prolongierte Gabe von Fenoterol gehörte zu einer wichtigen Säule der Behandlung von vorzeitiger Wehentätigkeit. Aufgrund der Gefahr schwerer maternaler kardiovaskulärer Nebenwirkungen wurde über einen Rote-Hand-Brief die Gabe von Fenoterol auf 48h beschränkt. Über einen Prä-Post-Kohortenvergleich soll der Effekt dieser Entscheidung auf das maternale und neonatale Outcome bewertet werden.

Methoden Die Charakteristika von 652 Frauen mit drohender Frühgeburt, welche in den letzten 10 Jahren in der MHH eine Tokolyse (Fenoterol, Atosiban, Nifedipin) erhielten, wurden retrospektiv ausgewertet. Mit einem Kohortenvergleich vor und nach Einführung des Rote-Hand-Briefs wurde der Effekt auf das Schwangerschaftsoutcome evaluiert.

Ergebnisse Beide Kohorten zeigten in Bezug auf Patientinnen-Charakteristika keinen signifikanten Unterschied. Während sich die durchschnittliche Fenoterol-Applikationsdauer von 13,9 auf 4,1 Tage ($p < 0,01$) reduzierte, blieb die Anzahl an Frühgeburten konstant ($p = 0,38$). In der Gesamtkohorte aller Tokolyse-Patientinnen der MHH zeigte sich kein signifikanter Unterschied in Bezug auf Schwangerschaftsverlängerung, neonatales Outcome oder maternale Nebenwirkungen.

Eine Subgruppenanalyse derjenigen Patientinnen, die Fenoterol erhielten ($n = 405$), ergab nach Einführung des Rote-Hand-Briefs eine kürzere Schwangerschaftsdauer nach Tokolysebeginn (23,2 vs. 37,8 Tage, $p < 0,01$), sowie eine signifikant höhere Rate an Atemnotsyndrom bei Neugeborenen (56,1 % vs. 45,5 %, $p = 0,04$) und Intubationen (36,7 % vs. 27,3 %, $p = 0,05$).

Zusammenfassung In diesem Kohortenvergleich konnte insgesamt kein negativer Effekt durch die Reduktion der Tokolysezeit von Fenoterol gezeigt werden. Der Unterschied in der Subgruppenanalyse derjenigen Patientinnen, die Fenoterol erhielten, lässt sich in dieser Studie durch die restriktive Gabe von Fenoterol bei Patientinnen mit erhöhtem Risiko in sehr frühen Schwangerschaftswochen erklären.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

143 Interdisziplinäre Schwangerenvorsorge – Anspruch und Versorgungswirklichkeit

Autoren [Hertle D¹](#), [Ramsell A²](#)

Institute 1 BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung, Wuppertal, Deutschland; 2 Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e.V., Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756863

Hintergrund Schwangere können wählen, ob sie die Vorsorge bei der Hebamme, der Ärzt*in oder bei beiden im Wechsel in Anspruch nehmen möchten (§ 24d, SGB V). Der gemeinsamen Schwangerenvorsorge stehen aber Umsetzungsbedingungen entgegen, obwohl das Nationale Gesundheitsziel „Gesundheit rund um die Geburt“ die Entwicklung von berufsübergreifenden Kooperationsmodellen fordert.

Methode Analyse der Versorgungslage auf der Basis von Abrechnungsdaten einer großen Krankenkasse. Betrachtet wurden über 430.000 Schwangerschaften der Jahre 2016–2020 hinsichtlich der abgerechneten Vorsorgeleistungen durch Ärzt*innen und Hebammen, spezifiziert nach sozialer Lage der Schwangeren. Am Beispiel eines funktionierenden Kooperationsmodells werden die Voraussetzungen einer gewinnbringenden Zusammenarbeit der Berufsgruppen analysiert. Ergebnisse: Die Krankenkassendaten zeigen, dass eine gemeinsame Vorsorge durch beide Berufsgruppen in den Jahren 2016–2020 nur 1,2 % der Frauen betraf. Der Zugang zur Hebamme ist für Frauen mit sozioökonomischer Benachteiligung deutlich schlechter. 31 % der Frauen mit niedrigem Einkommen haben während der Schwangerschaft keine einzige abgerechnete Hebammenleistung. Gelingende Kooperation der Berufsgruppen setzt Augenhöhe, gegenseitige Wertschätzung und einen guten Informationsfluss voraus. Abrechnungs- und Haftungsfragen stellen keine Hinderungsgründe dar. Es müssen aber Rechtsform, gemeinsame Nutzung von Materialien und Räumlichkeiten sowie Fragen des Datenschutzes geklärt sein. Frauen brauchen mehr Informationen über die Möglichkeit der interdisziplinären Schwangerenvorsorge.

Fazit Interdisziplinäre Schwangerenvorsorge kann und sollte im Sinne des Teilziels 1.7 des Nationalen Gesundheitsziels Gesundheit rund um die Geburt und des gesetzlich verbrieften Wahlrechts der Frauen als Angebot etabliert werden. Die Nutzung der Potentiale beider Berufsgruppen ist den Frauen zu ermöglichen, denn sie führt zu guten Outcomes und hoher Zufriedenheit, auch bei den beteiligten Leistungserbringer*innen.

Vorsorgeleistungen	Hohes Einkommen	Mittleres Einkommen	Niedriges Einkommen
Vorsorge bei Gynäkolog*innen (Pauschale 01770)			
keine Vorsorge	0,51%	0,62%	1,46%
1 oder 2 Quartale	1,57%	2,54%	5,18%
3 oder 4 Quartale	97,93%	96,83%	93,35%
Vorsorge bei Hebammen (Einzelabrechnung 0300)			
keine Vorsorge	74,13%	76,76%	79,87%
1-4 Vorsorgeleistungen	24,47%	22,05%	19,17%
Mehr als 4 Vorsorgeleistungen	1,40%	1,19%	0,96%
Vorsorge bei Gynäkolog*innen oder Hebammen			
keine Vorsorge	0,43%	0,52%	1,21%
Vorsorge	99,57%	99,48%	98,79%

► Tab. 1

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

144 Intrauterine Molekulartherapien für Monogenetische Erkrankungen

Autoren [Herzeg A^{1,2}](#), [Wallwiener S³](#), [MacKenzie TC⁴](#)

Institute 1 [University of California in San Francisco, The Eli and Edythe Broad Center of Regeneration Medicine and Stem Cell Research, San Francisco, Vereinigte Staaten](#); 2 [Klinikum der Goethe Universität Frankfurt, Geburtshilfe, Frankfurt am Main, Deutschland](#); 3 [Universitätsklinikum Heidelberg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Heidelberg, Deutschland](#); 4 [University of California in San Francisco, Fetal Surgery, San Francisco, Vereinigte Staaten](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756864](#)

Monogene Erkrankungen sind Krankheiten, die durch Mutationen in einzelnen Genen ausgelöst werden, teils nach Mendelschen Regeln vererbt werden und zu pränatal erkennbaren Erkrankungen führen. Zusätzlich zum pränatalen Ultraschall und Karyotypisierung, ermöglicht das Aufkommen von NGS, genetische Erkrankungen frühzeitig und genau zu identifizieren, die mit oder ohne Ultraschallzeichen oft zu den schwersten intrauterinen Verläufen führen. Hydrops fetalis z.B. stellt den gemeinsamen Weg einer Vielzahl von monogenen Erkrankungen dar, die für intrauterine Molekulartherapieansätze zugänglich sein könnten.

Intrauterine Molekulartherapien, inkl. Stammzelltransplantation, Enzymsersatztherapie sowie Gentherapie/-Editierung (ASO, AAV, CRISPR-Cas9) bieten die Möglichkeit, monogene Defekte, bereits pränatal zu behandeln. Um dies in sichere klinische Anwendungen der pränatalen Therapie zu übersetzen, und den Anwendungsbereich fötaler Eingriffe auf kausale medizinische Therapien auszudehnen, stellen wir hierbei den wissenschaftlichen Hintergrund für intrauterine Molekulartherapien (inkl. die somatische Gentherapie) für schwere monogene Erkrankungen vor. Darüber hinaus stellen wir einige genetischen Erkrankungen dar, die bereits im Rahmen von aktiven klinischen Studien an der UCSF: Die intrauterine hämatopoetische Stammzelltransplantation bei Alpha-Thalassämie Major (NCT02986698) und die intrauterine Enzymsersatztherapie bei Lysosomalen Speichererkrankungen (NCT04532047) zum intrauterinen Molekulartherapie zugänglich sind.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details MacKenzie Laboratory - UCSF: Aktuelle oder vergangene Forschungsförderung von: Novartis, BioMarin, Ultragenyx. Tippi Mackenzie sitzt in dem wissenschaftlichen Beirat von Acrigen (Gene Editing Company).

145 Isolierte stromale Endometriose der Cervix uteri – ein Fallbericht

Autoren [Hess S¹](#), [Prieske K^{1,2,3}](#), [Scheuerecker F¹](#), [Burandt E⁴](#), [Wölber L^{1,3}](#), [Schmalfeldt B¹](#)

Institute 1 [Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland](#); 2 [University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Mildred Scheel Cancer Career Center HaTriCS4, Hamburg, Deutschland](#); 3 [Krankenhaus Jerusalem, Dysplasiezentrum Hamburg, Hamburg, Deutschland](#); 4 [Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Pathologie, Hamburg, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756865](#)

Zusammenfassung Die zervikale Manifestation einer Endometriose ist mit einer Prävalenz von ca. 2,4 % eine sehr seltene Lokalisation und kann durch Kontaktblutungen, irregulärer Menstruation oder als polypöser Tumor auffallen. Die Therapie besteht in der lokalen Exzision oder Verödung des Endometriose-Herdes. Aufgrund der seltenen malignen Transformation einer Endometriose (ca. 1 %) ist bei abgeschlossener Familienplanung eine Hysterektomie zu diskutieren, zumindest aber die regelmäßige engmaschige Nachsorge und kolposkopische Kontrolle.

Anamnese Wir schildern den Fall einer 45-jährigen gesunden Patientin mit suspektem Befund im Bereich der Muttermundslippe im Z.n. Laparoskopie zum Ausschluss einer Endometriose und Z.n. Sectio caesarea.

Klinischer Befund In der gynäkologischen Untersuchung mit Speculumeinstellung und Kolposkopie zeigte sich eine klobige Portio mit großer Ektopie. Im Bereich der oberen Muttermundslippe präsentierte sich, mit ca. 1 cm Abstand von der eigentlichen Transformationszone, das Zylinderepithel mit feinverzweigten Blutgefäßen (Durchmesser ca. 0,5 cm). Im Zentrum dieser Läsion konnte eine livide Verfärbung nachgewiesen werden, im Grünfilter nicht suspekt. Die Transformationszone selbst zeigte sich nicht suspekt. Es erfolgte die kolposkopisch gesteuerte PE zur histologischen Untersuchung sowie ein HPV Abstrich.

Diagnose Histologische zeigte sich atypiefreies plattenepithelbedecktes Weichgewebe mit Nachweis einer stromalen Endometriose. Kein Anhalt für Malignität. Der HPV Test war positiv für HPV 70.

Therapie und Verlauf Bei abgeschlossener Familienplanung und der seltenen Möglichkeit einer malignen Transformation der Läsion wurde mit der Patientin die Hysterektomie besprochen. Im Hysterektomie-Präparat zeigte sich ein dysplasiefreies Plattenepithel der Ektozervix, eine atypiefreie Endozervikalschleimhaut und keine weiteren Manifestationen der stromalen Endometriose. Die Patientin ist postoperativ beschwerdefrei.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

146 Onkologisches Outcome beim Vergleich von konventionellen mit onkoplastischen OP-Verfahren in der brusterhaltenden Therapie des frühen high-risk Mammakarzinoms

Autoren [Heuer C-M¹](#), [Golatta M¹](#), [Schäffgen B¹](#), [Wallwiener M¹](#), [Hennigs A¹](#), [Heil J¹](#), [Riedel F¹](#)

Institut 1 [Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Senologie, Heidelberg, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756866](#)

Zielsetzung Einer steigenden Anzahl von Patientinnen mit frühem Mammakarzinom kann heute u.a. durch Anwendung komplexer onkoplastischer Operationsmethoden eine brusterhaltende Therapie (BET) ermöglicht werden. Es sollte im Rahmen einer Studie untersucht werden, inwiefern onkoplastische Operationsmethoden in Bezug auf onkologisches Outcome (inkl. Gesamtüberleben) eine vergleichbare Ergebnisqualität gewährleisten.

Material Retrospektive, explorative, monozentrische Kohortenstudie. Identifizierung von n = 452 Patientinnen mit high-risk Mammakarzinom (DCIS G3, bei invasiven Karzinomen: HER2-positiv, triple-negativ und/oder cN+), die zwischen 01/2010 und 12/2013 an der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg konventionell (CBCS) oder mittels komplexer onkoplastischer Methoden (OBCS) operiert worden sind.

Methoden Einteilung der Patientinnen in die Gruppen CBCS vs. OBCS anhand der Tübingen-Klassifikation (Hoffmann/Wallwiener). Gruppe 1: konventionelle Operation/einfache BET. Gruppe 2: einfach oder komplexe onkoplastische Operation, z.B. Mobilisation von >25 % Brustdrüsengewebe, Lappenplastik, Reduktionsplastik. Deskriptive Analysen der Patienten-, Tumor- und Therapiebezogenen Eigenschaften. Kaplan-Meier-Überlebensanalysen und Log-Rank Tests für die onkologischen Parameter progressionsfreies Überleben (Lokal- und Regionalrezidive sowie Fernmetastasen) und Gesamtüberleben.

Ergebnisse Die CBCS Gruppe umfasste n = 317 Patientinnen, die OBCS Gruppe n = 135 Patientinnen. Die Gruppen waren in ihren Eigenschaften größtenteils homogen. Signifikante Unterschiede gab es unter anderem bei Tumorgroße (OBCS 30,2 mm; CBCS 24,2 mm; p < 0,001) und axillären Eingriffen (axilläre Lymphknoten-Dissektion bei 34,1 % der OBCS und 21,1 % der CBCS Patientin-

nen; $p = 0,032$). Keine signifikanten Unterschiede zeigten sich in den Überlebensanalysen zu onkologischen Outcomes (Ereignisfreies 5-Jahres-Überleben: 86 % in CBCS und 85 % in OBSC Gruppe; Log-rank = 0,711).

Zusammenfassung Komplexe onkoplastische Operationsmethoden bieten eine vergleichbare onkologische Sicherheit wie konventionelle Operationsmethoden der BET. Sie können daher als Alternative zu diesen angewandt werden, wenn sonst, etwa aufgrund ungünstiger Tumor-zu-Brust-Verhältnisse, keine brusterhaltende Operation möglich wäre.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

147 Lebensqualität und subjektive Zufriedenheit im Vergleich zwischen Patientinnen nach einfacher vs. onkoplastischer brusterhaltender Operation beim frühen high-risk Mammakarzinom

Autoren Heuer C-M¹, Golatta M¹, Schäßgen B¹, Wallwiener M¹, Hennigs A¹, Heil J¹, Riedel F¹

Institut 1 Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Senologie, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756867

Zielsetzung Einer zunehmenden Zahl von Patientinnen mit frühem Mammakarzinom kann heute durch die Anwendung onkoplastischer Operationsmethoden eine brusterhaltende Therapie (BET) angeboten werden. Bei bereits hoher onkologischer Sicherheit interessiert heutzutage auch das „patient-reported outcome“ (PRO) unter Berücksichtigung von Faktoren wie Lebensqualität und Zufriedenheit. Ziel dieser Studie war es, Patientinnen nach onkoplastischen (OBSC) gegenüber konventionellen (CBCS) brusterhaltenden Operationen im langfristigen Verlauf zu vergleichen hinsichtlich ausgewählter PROs.

Methoden Identifikation von $n = 381$ Patientinnen mit high-risk Mammakarzinom (DCIS G3, bei invasiven Karzinomen: HER2-positiv, triple-negativ und/oder $cN +$), die mit OBSC oder CBCS zwischen 01/2010 und 12/2013 an der Universitäts-Frauenklinik behandelt wurden. Postalischer Versand von Fragebögen zu Lebensqualität und Zufriedenheit 7-10 Jahre postoperativ und Verwendung von Modulen aus dem BREAST-Q (validierter Fragebogen zur Messung verschiedener PROs nach BET), ergänzt um zusätzliche Fragen. Statistische Tests (Chi-Quadrat und Mann-Whitney-U) zum Vergleich der PRO-Scores zwischen OBSC und CBCS Patientinnen; zusätzlich Regressionsanalysen zur Identifizierung weiterer Prädiktoren mit Einfluss auf Lebensqualität und Zufriedenheit.

Ergebnisse Insgesamt konnten $n = 129$ Patientinnen eingeschlossen werden (Rückläufer: 33,9%). Die Zufriedenheit und Lebensqualität aller Patientinnen ist in einem mittleren bis hohen Bereich angesiedelt (BREAST Q Scores für 1.) psychosoziales Wohlbefinden: 65/100, 2.) körperliches Wohlbefinden: 78/100, 3) Zufriedenheit mit Brust: 71/100). Keine statistisch signifikanten Unterschiede zeigten sich in den Scores beider Operationsgruppen: 1) $p = 0,798$, 2) $p = 0,728$, 3) $p = 0,638$. Auch in den Regressionsanalysen konnte in keinem der Modelle ein statistischer Unterschied gefunden werden.

Zusammenfassung Hinsichtlich der Lebensqualität und subjektiven Zufriedenheit mit dem kosmetischen Ergebnis zeigten sich auch im langfristigen Follow-up keine signifikanten Unterschiede zwischen Patientinnen nach einfacher oder onkoplastischer BET.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

148 Operative Ausbildung in der Gynäkologie. Wie ist der Stand in Deutschland?

Autoren Heuermann S¹, Hertel H¹, Hillemanns P¹, Klapdor R¹

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756868

Hintergrund Chirurgische Fächer, darunter die Gynäkologie, leiden unter Nachwuchssorgen. Standardisierte Curricula zur operativen Ausbildung fehlen. Um den Bedarf eines solchen zu eruieren, wurde ein Fragebogen für Assistenzärzt*innen erstellt, der ihre Wahrnehmung der aktuellen gynäkologisch-operativen Ausbildung erfasst.

Methodik Es wurde ein validierter Fragebogen mit 83 Fragen entwickelt. Es wurde eine fünfstufige Likertskalierung (1 keine Zustimmung – 5 größte Zustimmung) verwendet. Der Fragebogen wurde digitalisiert an Assistenzärzt*innen deutschlandweit versendet und anonymisiert ausgewertet.

Ergebnisse In dieser Zwischenauswertung wurden 131 Teilnehmer*innen ausgewertet, welche sich durchschnittlich 3,5 Jahre in Facharztausbildung befinden. Ihr Durchschnittsalter beträgt 31,5 Jahre. Ausgewählte Antworten zur Konfidenz und die Bewertung zur operativen Ausbildung ist in folgender Abbildung dargestellt. Weitere Ergebnisse zur Konfidenz und Anzahl durchgeführter Eingriffe werden auf dem Kongress präsentiert.

Schlussfolgerung Unsere Daten zeigen, dass strukturierte Trainingscurricula zur operativen Ausbildung bisher kein Standard an deutschen Kliniken sind und eine niedrige Zufriedenheit mit der operativen Ausbildung besteht. Dabei sollen diese eine gleichbleibende, für alle zugängliche hohe Qualität der operativen Ausbildung ermöglichen mit dem Ziel einer nachhaltigen Nachwuchsförderung und Qualitätssicherung in der Patientenversorgung. Auf dieser Basis entwickeln wir aktuell ein stufenbasiertes, strukturiertes Curriculum für die operative Gynäkologie, das separat vorgestellt wird.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

149 Anal HPV prevalence exceeds genital detection in female transplant recipients

Authors Hillen C¹, Sachs C¹, Jaeger A¹, Prieske K¹, Kaufmann A²,

Lütgethmann M³, Schmalfeldt B¹, Sterneck M⁴, Wölber L¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Charité – Universitätsmedizin

Berlin, Klinik für Gynäkologie, Berlin, Deutschland; 3 Universitätsklinikum

Hamburg-Eppendorf, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und

Hygiene, Hamburg, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,

I. Medizinische Klinik und Poliklinik, Fachbereich Lebertransplantation,

Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756869

Objective Transplant recipients receiving immunosuppressive therapy have a higher risk of developing anogenital HPV-related (pre)malignancies. We investigated the prevalence of anal and cervical high-risk (hr) HPV infection in female transplant recipients.

Methods Women ($n = 201$) after kidney ($n = 108$) or liver ($n = 103$) transplantation with at least one year after transplantation were HPV tested and genotyped (cobas 6800; Roche diagnostics and Anyplex™ II HPV28; Seegene) at anal and cervical sites on swabs (anal: Bruker eSwab™ system; cervical: Rovers Cervex-Brush). A questionnaire captured sexual behaviour, medical treatment history and demographic data.

Results A cervical hrHPV infection was detected in 32 (15.9%) of the 201 included patients. The most prevalent genotype was HPV16 (31%). No significant difference in HPV prevalence between liver (15.05%) and kidney (17.3%) was found. Increased hrHPV prevalence was not attributable to transplant specific risk factors like type and duration of immunosuppressive therapy. Anal hrHPV

showed an overall prevalence of 20.3% (40/197), HPV16 was detected in 17.5% (7/40). The co-prevalence of hrHPV detected in anal and cervical sites was 68.8%. 28/32 patients with cervical hrHPV infection attended clinical follow-up and intraepithelial neoplasia was detected in 3 women (1x CIN2, 1x CIN3, 1x VaIN3). The HPV vaccination rate was 12.4% (25/201) and 68% (17/25) of patients received their vaccination before first sexual intercourse.

Summary Data indicates that cervical HPV prevalence is high in transplanted women. In comparison the overall anal hrHPV detection rate is even higher, suggesting that regular anal screening should be discussed in immunocompromised transplant recipients.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

150 Entwicklung und Vorgehen bei komplexen obstruierenden Müllergangfehlbildungen an einem Zentrum für seltene genitale Fehlbildungen zwischen 2004 und 2017

Autoren Höller A¹, Metzler MR¹, Steinmacher S¹, Schlammerl K¹, Reisenauer C¹, Krumm P², Brucker SY¹, Schöller D¹, Rall K¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland; 2 Radiologische Universitätsklinik, Department für Radiologie, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756870

Zielsetzung Das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei komplexen obstruierenden Fehlbildungen des weiblichen Genitales sind leider international noch nicht standardisiert. Primäre Fehldiagnosen und inadäquate Therapien sind keine Seltenheit. In den letzten Jahrzehnten führten insbesondere Fehlbildungen mit Einbeziehung der Zervix aufgrund von Hämatometra/-kolpos-Rezidiven im Verlauf häufig zur Hysterektomie.

Materialien Im Rahmen der zugrundeliegenden Arbeit erfolgte eine retrospektive Auswertung aller Patientinnen, die sich im Zeitraum 2004-2017 in der Spezialsprechstunde der Universitätsfrauenklinik Tübingen vorstellten. Analysiert wurde der Anteil der obstruierenden Fehlbildungen und deren Verlauf über die Jahre, die Möglichkeit der Klassifizierung, das diagnostische und therapeutische Vorgehen sowie das Outcome.

Ergebnisse 48 Patientinnen konnten in die Auswertung eingeschlossen werden. Das mittlere Alter betrug 16,6 Jahre bei Erstvorstellung am Zentrum. Die jährlichen Patientinnen-Zahlen schwankten ohne klar ansteigende Tendenz. Die Patientinnen unterzogen sich durchschnittlich 4,4 Operationen. Im Laufe der Jahre lässt sich kein Trend zu einer Zu- oder Abnahme der Anzahl der Eingriffe erkennen. Als Haupteingriffe erfolgten Vaginalrekonstruktionen/ Neovaginaanlagen, Entfernung eines Vaginalseptums, Zervixrekonstruktionen, Hemihysterektomien und Uterusrekonstruktionen. Laparoskopische und offene Zugänge sind beschrieben. Bei der Mehrzahl der Patientinnen lag eine weitere Fehlbildung vor, in 50% der Fälle handelt es sich um eine Nierenfehlbildung. Die Klassifizierungen sind teilweise uneinheitlich und uneindeutig.

Zusammenfassung Die Heterogenität der Phänotypen und damit Inhomogenität der Studienpopulation machen einen unmittelbaren Vergleich untereinander, aber auch einen standardisierten therapeutischen Ansatz nahezu unmöglich. Die optimale Therapiestrategie muss immer im individuellen Fall gefunden werden. Durch Anwendung der passenden Klassifikationen müssen eine möglichst exakte Beschreibung der Fehlbildung möglich und Fehldiagnosen vermieden werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

151 SURVIVE – eine prospektive, randomisierte Studie zur Nachsorge bei primärem Mammakarzinom

Autoren Huesmann ST¹, Fink A¹, Braun T¹, Friedl TWP¹, Hartkopf A¹, Rack B¹, Loibl S², Janni W¹

Institute 1 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 2 German Breast Group, Neu-Isenburg, Deutschland

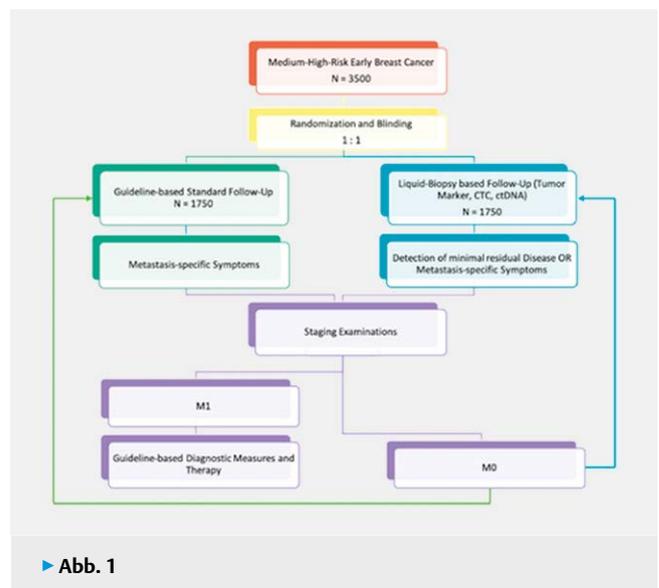
DOI 10.1055/s-0042-1756871

Zielsetzung Bei fehlender Evidenz, dass die frühere Detektion einer Fernmetastasierung einen (Überlebens-) Vorteil für PatientInnen birgt, beschränkt sich die Bildgebung in der Nachsorge des primären Mammakarzinoms auf die jährliche Mammographie. Weitere Bildgebung sollte nur bei Beschwerden veranlasst werden. Dieses Vorgehen beruht auf Studien aus den 1980er Jahren – aktuelle Studien zur Prüfung dieses Vorgehens fehlen.

Methoden/ Studiendesign In der BMBF-geförderten, prospektiven, 1:1 randomisierten, teil-verblindeten SURVIVE-Studie soll bei 3500 Brustkrebs-PatientInnen mit mittlerem bis hohem Risikoprofil die aktuelle Standardnachsorge mit einer auf liquid biopsy basierenden (intensivierten) Nachsorge verglichen werden. In beiden Armen werden zu den etablierten Nachsorgezeitpunkten Blutproben entnommen und im Interventionsarm auf Tumormarker (CA27.29, CEA, CA125), zirkulierende Tumorzellen (CTC) und zirkulierende Tumor-DNA (ctDNA) untersucht. Auffälligkeiten dieser Marker bedeuten einen Hinweis auf minimale Resterkrankung (MRD) und es erfolgt ein Staging (CT Thorax/Abdomen, Knochenszintigramm). Bei detektierter Metastasierung erfolgt die leitliniengerechte Behandlung; andernfalls wird die intensivierte Nachsorge mit liquid biopsy Testung fortgeführt.

Endpunkte Co-Primäre Endpunkte sind das Gesamtüberleben und die im Interventionsarm erzielte Lead Time (die im Vergleich zum Kontrollarm frühere Detektion von Metastasen).

Zusammenfassung Falls Brustkrebs-PatientInnen von einer intensivierten Nachsorge profitieren, bedeutet dies einen Paradigmenwechsel der onkologischen Nachsorge. Die SURVIVE Studie möchte 30 Jahre alte Daten hinterfragen und spannt einen Bogen zu modernen Therapieregimes (► Abb. 1).



► Abb. 1

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

152 Der Wert von online basierten Gesundheitsinformationen zum Beckenorganprolaps im Vergleich zwischen verschiedenen digitalen Plattformen

Autoren Hüscher T¹, Ober S^{1,2}, Haferkamp A¹, Naumann C³, Tunn R⁴, Saar M⁵, Kranz J^{5,6}

Institute 1 Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Mainz, Deutschland; 2 Klinikum Darmstadt GmbH, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Darmstadt, Deutschland; 3 Helios Klinikum Erfurt, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Erfurt, Deutschland; 4 Sankt Hedwig Krankenhaus, Klinik für Urogynäkologie, Berlin, Deutschland; 5 Universitätsklinikum RWTH Aachen, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Aachen, Deutschland; 6 Martin-Luther-Universität Halle, Klinik für Urologie und Nierentransplantation, Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756872

Einleitung Interesse an digitalen Gesundheitsinformationen zum Beckenorganprolaps steigt in den letzten Jahrzehnten, [...]. Ziel war es, Unterschiede in Qualität und Inhalt von digitalen Informationen in Abhängigkeit von genutzter Quelle zu ermitteln.

Material/Methoden Google, Facebook, Instagram, LinkedIn und Youtube wurden nach Beckenbodenprolaps durchsucht. [...] Lesbarkeitsbewertung und HON-Codesiegel wurden analysiert.

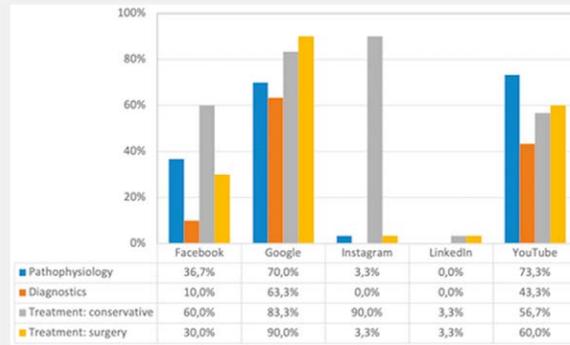
Ergebnisse Youtube / Google: größter Informationsgehalt, Pathophysiologie: häufigsten auf Youtube, Diagnostik / chirurgische Therapien: häufigsten auf Google. chirurgischen Therapieoptionen limitiert, [...] Mittlerer Alexa-Score 360.039, 40,0 % der Webseiten HON-Code-Siegel. Durchschnittlicher Lesbarkeitswert 10,4 (► Tab. 1).

Schlussfolgerung Google und Youtube: wertvolle Quellen für Gesundheitsinformationen zum Beckenbodenprolaps identifiziert. Fachgesellschaften können zur Verbesserung beitragen, [...] (► Abb. 1).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

► Tab. 1

Source Treatment	Facebook	Google	Instagram	LinkedIn	Youtube	p-value
<i>Conservative</i>						
Pessary, n (%)	11 (36.7)	22 (73.3)	1 (3.3)	0	11 (36.7)	<0.001 *
Pelvic floor exercises, n (%)	18 (60.0)	25 (83.3)	27 (90.0)	1 (3.3)	16 (53.3)	<0.001 *
<i>Surgical</i>						
Route, n (%)						
vaginal	9 (30.0)	18 (60.0)	0	0	8 (26.7)	<0.001 *
abdominal	4 (13.3)	16 (53.3)	0	0	12 (40.0)	<0.001 *
Robotic assisted surgery, n (%)	3 (10.0)	10 (33.3)	0	0	8 (26.7)	<0.001 *
Laparoscopic surgery, n (%)	3 (10.0)	15 (50.0)	0	0	11 (36.7)	<0.001 *



► Abb. 1

153 Unreifes Teratom in der Schwangerschaft: Ein Fallbericht und Literaturrecherche

Autoren Huwer SI¹, Jung L¹, Taran-Munteanu L¹, En Nosse M¹, Bätz E¹, Grimm J¹, Juhasz-Böss I¹

Institut 1 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Gynäkologie, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756873

Hintergrund Unreife Teratome des Ovars machen 1 % aller Ovarialkarzinome und 20 % der malignen ovariellen Keimzelltumoren aus. Das Auftreten in der Schwangerschaft ist äußerst selten. Die Fünf-Jahres-Überlebensrate bei unreifen Teratomen liegt bei über 90 % im Stadium I und II, sinkt jedoch auf 82 % im Stadium III und 72 % im Stadium IV. Daher ist eine umgehende Therapieeinleitung von hoher Wichtigkeit und mit einem Überlebensvorteil für die Patientinnen vergesellschaftet und sollte daher auch bei schwangeren Patientinnen nicht aufgeschoben werden.

Fallbericht Wir berichten über 32-jährige (IG/0P), die sich erstmalig in der 14. Schwangerschaft in unserer Ambulanz bei größtenprogredientem rechtsseitigem Ovarialtumor vorstellte. Sonographisch zeigte sich nebst einer zeitgerechten Schwangerschaft ein 10 cm großer vom rechten Ovar ausgehender polyzystischer Tumor mit teils intrapapillären inhomogenen Anteilen. Dopplersonographisch zeigte sich eine pathologische Perfusion. Wir stellten die Indikation zur laparoskopischen Adnexektomie rechts. Der Eingriff konnte komplikationslos durchgeführt werden. Intraoperativ zeigten sich keine weiteren Auffälligkeiten. Die histopathologische Begutachtung ergab ein unreifes Teratom im Stadium I. Es erfolgte umgehend die Portimplantation sowie ein Staging mittel c-MRT und MR-Thorax. Eine Chemotherapie mit 4. Zyklen Bleomycin, Etoposid und Cisplatin ist bereits terminiert.

Zusammenfassung Die Behandlung des ovarieller Malignome in der Schwangerschaft kann aufgrund des Risikos einer fetalen Schädigung und der Möglichkeit behandlungsbedingter Komplikationen für den Fötus eine große Herausforderung darstellen; sie stützt sich auf unzureichende Daten aus retrospektiven Studien und Fallserien. Eine engmaschige fetale Überwachung während der Therapie ist daher obligat. Die Therapie sollte daher in einem Zentrum mit entsprechender Expertise (Perinatalogie, Neonatologie und Onkologie) erfolgen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

154 Ist das Totgeburts- und Frühgeburtsrisiko in der Schwangerschaft abhängig vom Infektionszeitpunkt? Daten aus dem CRONOS-Netzwerk

Autoren Iannaccone A¹, Mand N², Rüdiger M³, Pecks U⁴, Schleußner E⁵

Institute 1 Uniklinikum Essen, Frauenklinik, Essen, Deutschland;

2 Universitätsklinikum Marburg, Marburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756874

Zielsetzung Eine SARS-CoV-2-Infektion in der Schwangerschaft wurde mit schlechten perinatalen Ergebnissen in Verbindung gebracht, einschließlich Frühgeburten. Ziel dieser Analyse ist die Aufklärung des Einflusses des Infektionszeitpunktes auf Früh- und Totgeburten.

Methoden und Patienten/Materialien Diese prospektive Beobachtungsstudie basiert auf dem im April 2020 in Deutschland und Österreich initiierten Register „COVID-19 Related Obstetrics and Neonatal Outcome Study“ (CRONOS). Von den 2650 Sars-CoV-2 infizierten Schwangeren, die bis zum 24. August 2021 eingeschlossen wurden, waren 1149 für die endgültige Analyse geeignet. Die Ausschlusskriterien waren:

1) Asymptomatische Infektion
2) Infektion nach der 37 + 0 SSW
3) Abort vor der 20 + 0 SSW
4) Fehlende Angaben

Der Expositionszeitpunkt wurde in frühe (erstes/zweites Trimenon) und späte (drittes Trimenon) Infektion stratifiziert. Primäre Endpunkte waren Frühgeburten (unterteilt in frühe < 32 Wochen und späte > 32 Wochen) und Totgeburten. Es wurden Log-Binomial-Modellanalysen durchgeführt.

Ergebnisse Eine frühe symptomatische SARS-CoV-2 Infektion erhöhte die Wahrscheinlichkeit einer frühen Frühgeburt ($p = 0,025$; aRR = 2,07; 95 % CI 1,10 – 3,91) und einer Totgeburt ($p = 0,023$; aRR = 2,76; 95 % CI 1,15 – 6,64). Das Risiko einer Frühgeburt war am höchsten innerhalb 4 Wochen nach der Infektion 133/276 vs. 86/873; $p < 0,001$; RR = 4,90). Das gilt auch in der Gruppe mit einer Infektion vor dem dritten Trimenon.

Diskussion Patientinnen mit einer symptomatische SARS-CoV-2-Infektion während der Schwangerschaft haben ein erhöhtes Risiko innerhalb von 4 Wochen zu entbinden. Sie stellen eine Risikogruppe für Frühgeburten dar. Besonders eine Infektion früh in der Schwangerschaft erhöht das Risiko einer frühen Früh- und Totgeburt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

155 Therapeutischer Plasmaaustausch bei schwerer und früh einsetzender Präeklampsie: monozentrische Erfahrung über 7 Jahren

Autoren Iannaccone A¹, Reisch B¹, Kimmig R¹, Königer A², Jahn M¹, Gellhaus A¹

Institute 1 Uniklinikum Essen, Essen, Deutschland; 2 Universität Regensburg, Klinik St. Hedwig in Regensburg, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756875

Ziel Eine Präeklampsie (PE) wird klassischerweise bei Bluthochdruck und Proteinurie in der Schwangerschaft diagnostiziert. Die einzige kausale Therapie bleibt die Entbindung, was auch eine extreme Frühgeburtslichkeit bedeuten kann. Wir analysieren den Einsatz vom TPA (therapeutischer Plasmaaustausch) bei sehr früh einsetzender und schwerer PE und im Vergleich mit einer vergleichbaren Kohorte, die nach dem aktuellen Standard behandelt wurde.

Methoden Zwischen April 2014 und Juli 2021 wurden 21 Patientinnen aufgrund einer frühen und schweren PE mit TPA behandelt. Unser primärer End-

punkt war die Verlängerung der Schwangerschaft im Vergleich zu einer Kohorte von 21 PE-Fälle mit vergleichbarer plazentarer Dysfunktion, die keinen TPA erhielt. Sekundärer Endpunkt war die Wirkung vom TPA auf angiogenetischen Faktoren.

Ergebnisse Der TPA wurde im Durchschnitt in der 25. SSW begonnen. Die Schwangerschaft wurde ab dem ersten TPA im Mittel um 10.86 Tage verlängert. Insgesamt wurden 107 TPA-Verfahren durchgeführt (2-13 pro Patientin). Das mittlere sFlt-1/PLGF-Quotient vor TPA betrug 2508.69 (SD 1661.84) und 1799.89 (SD 813.41) danach ($p = 0,000$) mit einer Reduktion von 28 %.

Die Patientinnen der Vergleichskohorte wurden im Mittel in der 27. SSW aufgenommen und nach 3.21 Tagen entbunden ($p = 0,000$). Das mittlere sFlt-1/PLGF-Quotient betrug in dieser Gruppe 2249.24 (SD 3433,93).

Schlussfolgerung In den letzten Jahren wurden verschiedene Arten der Plasmapherese zur Verlängerung der Schwangerschaft in kleinen Fallserien beschrieben. Der TPA ist auch in der Schwangerschaft ein sicheres Verfahren und kann selbst bei extrem schweren Formen der PE die Schwangerschaftsdauer verlängern. Wir konnten eine signifikante Reduktion angiogenetischer Faktoren nachweisen, die für diese klinische Ergebnisse verantwortlich sein könnten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

156 Langzeitergebnisse bei Kindern mit pränatal diagnostizierten ZNS-Fehlbildungen

Autoren Ibold C¹, Stepan H¹, Schrey-Petersen S¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik Leipzig, Geburtshilfe, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756876

Zielsetzung Durch eine systematische Erfassung verschiedener pränatal diagnostizierbaren ZNS-Fehlbildungen und deren Langzeitfolgen, kann betroffenen Eltern eine fundierte Beratungsgrundlage ermöglicht werden, welche mit dieser Studie für das Universitätsklinikum Leipzig (UKL) erarbeitet wurde.

Methoden Innerhalb von 12 Jahren (2003 bis 2014) wurden alle am UKL pränatal diagnostizierten ZNS-Fehlbildungen retrospektiv erfasst und hinsichtlich des unmittelbaren Schwangerschaftsausgangs (Interruptio vs. Austragung der Schwangerschaft) sowie des direkt postnatalen und langfristigen Outcomes ausgewertet.

Ergebnisse Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 260 Fälle mit fetalen ZNS-Fehlbildungen eingeschlossen. Dabei gehörten Neuralrohrdefekte, Ventrikulomegalien und Balkenagenesien zu den häufigsten Diagnosen. Insgesamt wurden 116 Schwangerschaften ausgetragen, wovon 14 Kinder postnatal verstarben. Bei 16 Kindern bestätigte sich die Diagnose nicht. 144 Patientinnen entschieden sich für einen Schwangerschaftsabbruch. Die höchste Rate an Schwangerschaftsabbrüchen zeigte sich hierbei in der Gruppe der Holoprosenzephalien, Balkenagenesien mit zusätzlicher ZNS-Beteiligung und Neuralrohrdefekten. Insgesamt wurden 69 Kinder in einer Zeitspanne zwischen einem halben Jahr und 16 Jahren am Universitätsklinikum Leipzig weiterbetreut.

Zusammenfassung Aufgrund der Seltenheit einzelner Befunde ist eine systematische Erfassung der Langzeitverläufe bei pränatal diagnostizierten ZNS-Fehlbildungen wichtig. Der Anteil medizinischer Interruptiones bei Diagnosestellung einer ZNS-Fehlbildung war in der untersuchten Patientinnengruppe groß, wobei es starke Abweichungen zwischen den einzelnen Fehlbildungen gab.

Aus den vorliegenden Daten lassen sich Tendenzen hinsichtlich des klinischen Outcomes für lebendgeborene Kinder mit ZNS-Anomalien hauptsächlich bei größeren Inzidenzen erkennen, welche als wichtige Beratungsgrundlage dienen. Dabei war dieses immer abhängig von Ausmaß, Ätiologie, Form und Begleitfehlbildungen. Bei den selteneren Fehlbildungen kann durch geringe Fallzahlen lediglich ein exemplarischer Verlauf beschrieben werden, der in Zusammenhang mit Ergebnissen anderer Studien gestellt werden muss.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

157 Surgical lymph node staging in locally advanced cervical carcinoma

Authors [Imterat M¹](#), [Harter P¹](#), [Waltering K-U¹](#), [Berkovic K¹](#), [Heitz F²](#), [Stöver I¹](#), [Koziorowski A¹](#), [Ataseven B¹](#), [du Bois A¹](#), [Concin N¹](#)

Institutes 1 Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland; 2 Ev. Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756877

Background The present study aimed to compare the accuracy of lymph node (LN) staging by imaging and surgical staging in locally advanced cervical cancer (LACC) patients, and to evaluate their impact on radiation field planning.

Methods A retrospective monocentric study of patients with LACC, FIGO 2018 stage IIA-IVA, undergoing primary definitive platinum-based chemoradiation therapy. Patients were included if LN assessment was available by both methods: surgical (paraortic/pelvic) and imaging [Thorax/Abdomen CT +/- pelvic MRI].

Results A total of 58 patients met the inclusion criteria (Table 1), 97% (n = 56) had a preoperative CT and 88% (n = 51) an MRI evaluation. All patients underwent surgical LN staging: 100% paraortic, and 86% (n = 50) additional pelvic lymphadenectomy. Histologically proven LN metastases after surgical LN staging were found in 76% of patients (n = 44), 31% (n = 18) paraortic and 76% (n = 38) pelvic. As a result of the surgical LN staging, 36% (n = 21) of the patients were upstaged (n = 11 to FIGO IIIC1 and n = 10 to FIGO IIIC2), and 17% (n = 10) had treatment modification (extended paraortic field radiation). LN staging using CT and MRI exhibited a low negative predictive value (29% and 38%, respectively), with a higher positive predictive value (69% and 81%, respectively).

Conclusion In this cohort of LACC patients, paraortic LN metastases were present in one third of the cases, while CT/MRI imaging underestimated metastatic LN involvement. We thus stress the value of surgical paraortic LN staging in cases of negative LN imaging, which may lead to treatment modification in about one fifth of patients.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Philip Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai
Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Beyhan Ataseven: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai;

Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis;
Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar
Nicole Concin: Consulting/Advisory: Seagen, Akesobio, Eisai, GSK, Astra Zeneca, Mersana, Seattle Genetics, eTheRNA immunotherapies NV
Travel Expenses: Roche, Genmab, Amgen

Educational fees: MSD, Medscape Oncology, TouchIME

Florian Heitz: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, MSD, Clovis

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, MSD

Andreas du Bois: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, MSD, Clovis

Advisory Board: Amgen, Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, MSD

158 Role of substage and histologic subtype in stage I epithelial ovarian cancer survival: a multicenter retrospective observational study

Authors [Imterat M¹](#), [Bizzarri N²](#), [Fruscio R³](#), [Perrone AM⁴](#), [Traut A¹](#), [du Bois A¹](#), [Rosati A²](#), [Ferrari D³](#), [De Iaco P⁴](#), [Ataseven B¹](#), [Ergasti R²](#), [Volontè S³](#), [Tesei M⁴](#), [Heitz F¹](#), [Perri MT²](#), [Concin N¹](#), [Fanfani F²](#), [Scambia G²](#), [Fagotti A²](#), [Harter P¹](#)

Institutes 1 Ev. Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland; 2 Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, Rome, Italien; 3 San Gerardo Hospital, Monza, Italien; 4 IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Bologna, Italien

DOI 10.1055/s-0042-1756878

Objective To investigate the impact of substage, histological subtype and other prognostic factors for FIGO stage I epithelial ovarian cancer (EOC) on long-term survival.

Methods A retrospective multicenter cohort study, including patients with FIGO stage I (IA-IC3) EOC treated at four European referral centers. Overall (OS) and disease-free survival (DFS) were compared between the different stage I groups using Kaplan-Meier survival curves.

Results A total of 1,115 patients were included. Of them, 48.4% (n = 540) were in stage IA, 6.6% (n = 73) stage IB, and 45% (n = 502) stage IC. Median five-year OS and DFS rates for the entire cohort were 94% and 86%, respectively, with a significant better OS and DFS for stage IA as compared to stage IC (p = 0.007 and p < 0.001, respectively). Multivariate analysis revealed incomplete staging (HR 1.73; 95% CI 1.13-2.66), high grade (HR 2.79; 95% CI 1.73-4.49), and stage IC (HR 2.62; 95% CI 1.68-4.05) being an independent risk factors for inferior DFS, while low-grade endometrioid (HR 0.42; 95% CI 0.25-0.73) and low-grade mucinous (HR 0.15; 95% CI 0.05-0.40) histology showed superior DFS. Considering OS, stage IC (HR 2.41; 95% CI 1.46-3.95) and older age (HR 2.43; 95% CI 1.48-3.99) were independent risk factors, while low-grade endometrioid histology showed a protective effect (HR 0.46; 95% CI 0.22-0.95).

Conclusion Stage I EOC exhibited an excellent prognosis when treated in referral centers. Both quality of care and tumor biology define final outcome indicating the importance to raise awareness to ovarian cancer surgery management, even in this more favorable subgroup of patients.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

159 Low anterior resection syndrome in ovarian cancer patient: a prospective longitudinal study

Authors [Imterat M¹](#), [du Bois A¹](#), [Heitz F¹](#), [Traut A¹](#), [Harter P¹](#), [Ataseven B¹](#)

Institute 1 Ev. Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756879

Objectives To evaluate the prevalence of LARS-like symptoms in primary diagnosed ovarian cancer (OC) and the effect of surgery regarding recto-sigmoid resection.

Methods A prospective longitudinal observational cohort study was performed, including patients with newly diagnosed epithelial OC treated by primary or interval surgery with residual tumor less than 1 cm, between the years 2019 and 2021. Cases with stoma were excluded. Intestinal dysfunction was assessed through a known LARS score questionnaire, regarding flatus and/or feces incontinence, urgent, and frequent bowel peristalsis, which were answered pre- and postoperatively. Based on the scoring, the patient was classified in 3 subgroups: no(0-20), minor (21-29), and major LARS (30-42).

Results In total, 78 patients answered the score questionnaire before and after surgery. LARS-like symptoms increased from 34.6% (n = 27: 24.4% minor; 10.2% major) preoperatively to 47.4% (n = 37: 28.2% minor; 19.2% major) postoperatively, regardless of rectum resection. Pre- and postoperative LARS-like symptoms were predominantly reported in advanced stages FIGO III-IV

(92.6% and 94.6%, respectively). Recto-sigmoid resection was performed in 52.6% (n = 41) with primary end to end anastomosis, and was observed in 62.2% of LARS patient. In multivariate analysis, preoperative LARS-like symptoms, regardless of the severity, demonstrated the unique significant independent risk factor for postoperative LARS (p = 0.017).

Conclusions LARS-like symptoms appear in one third of ovarian cancer patients preoperatively and could help to identify a high-risk group for such symptoms postoperatively. Recto-sigmoid resection seems to be performed frequently in LARS patients, but could not be identified as independent risk factor.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Philip Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai
Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Beyhan Ataseven: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai;

Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis;

Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar

Florian Heitz: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, MSD, Clovis

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, MSD

Andreas du Bois: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, MSD, Clovis

Advisory Board: Amgen, Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, MSD

160 Incidence and prognostic impact of pathogenic germline mutations in gene panel testing of primary advanced epithelial ovarian cancer patients

Authors Imterat M¹, du Bois A¹, Harter P¹, Rhiem K², Heitz F^{1,3}, Concin N¹, Traut A¹, Schmutzler R², Ataseven B^{1,4}

Institutes 1 Ev. Kliniken Essen-Mitte, Essen, Deutschland; 2 University Hospital Cologne, Center for Familial Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Medical Faculty, Cologne, Deutschland;

3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin and Berlin Institute of Health, Department for Gynecology with the Center for Oncologic Surgery Charité Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Deutschland; 4 University Hospital LMU Munich, Germany Center for Familial Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Medical Faculty, University Hospital Cologne, Germany, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756880

Objectives To evaluate the prevalence and clinical impact of deleterious germline mutations in EOC patients.

Methods A retrospective cohort study was performed, including EOC patients with germline gene panel testing, between 2011 and 2020. Based on the genetic test result the cohort was divided into 3 subgroups: A) no mutation, B) BRCA1/2-mutation, and C) mutations in other genes. Uni- and multi-variate logistic regression was performed to evaluate survival outcome.

Results A total of 702 patients met the inclusion criteria, of them 17.4% (n = 122) shows pathogenic BRCA1/2 mutations, and 6.0% (n = 42) mutations in other genes. The majority of those patient consisted of HGS histologic subtype (80.3%) in advanced stages (83.9%), underwent primary debulking surgery (74.5%) with achievement of complete macroscopic resection (74.0%). Regarding outcome of the entire cohort, 3-years overall survival was significantly longer in germline mutated patient (82% for both groups vs. 67.2% for non-mutated, p = 0.002) and 3-years progression free survival for BRCA mutated group (51.2% vs. 36% in the two other groups, p = 0.007).

In multivariate analysis for the subgroup advanced stages high grade serous, both germline mutation groups were found as independent protective factor

for a significantly better outcome, other mutation for OS (HR 0.40; 95% CI 0.18-0.86), and BRCA1/2 mutation for both OS and PFS (HR 0.50; 95% CI 0.32-0.78; and HR 0.55; 95% CI 0.37-0.71, respectively).

Conclusion Germline mutations could be detected in one fourth (23.4%) of EOC patient. Furthermore, germline mutations demonstrate a preventive prognostic factor and predict a better prognosis in advanced stages EOC.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Philip Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai
Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Beyhan Ataseven: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai;

Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis;

Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar

Nicole Concin: Consulting/Advisory: Seagen, Akesobio, Eisai, GSK, Astra-Zeneca, Mersana, Seattle Genetics, eTheRNA immunotherapies NV

Travel Expenses: Roche, Genmab, Amgen

Educational fees: MSD, Medscape Oncology, TouchIME

Florian Heitz: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, MSD, Clovis

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, MSD

Andreas du Bois: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, MSD, Clovis

Advisory Board: Amgen, Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, MSD

161 Risiko für eine pelvine Metastasierung und Stellenwert der pelvinen Lymphonodektomie bei Patientinnen mit nodal-positivem Vulvakarzinom – Ergebnisse der AGO-VOP.2/QS Vulva Studie

Autoren Jaeger A¹, Hampl M², Zu Eulenburg C³, Prieske K^{1,4,5}, Hambrecht J¹, Fuerst S⁶, Klapdor R⁷, Heublein S⁸, Gass P⁹, Rohner A¹⁰, Canzler U¹¹, Becker S¹², Bommert M¹³, Bauerschlag D¹⁴, Denecke A¹⁵, Hanker L¹⁶, Runnebaum I¹⁷, Forner DM¹⁸, Schochter F¹⁹, Klar M²⁰, Schwab R²¹, Koepke M²², Kalder M²³, Hantschmann P²⁴, Ratiu D²⁵, Denschlag D²⁶, Schroeder W²⁷, Tuschy B²⁸, Baumann K²⁹, Mustea A³⁰, Soergel P³¹, Bronger H³², Bauerschmitz G³³, Kosse J³⁴, Koch MC³⁵, Ignatov A³⁶, Sehouli J³⁷, Dannecker C²², Mahner S⁶, Woelber L^{1,4}

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg – Eppendorf, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Gynäkologie, Düsseldorf, Deutschland; 3 Universität Groningen, Institut für Epidemiologie, Groningen, Niederlande; 4 Dysplasiezentrum Hamburg am Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland; 5 Mildred Scheel Cancer Career Center HaTriCS4, Hamburg, Deutschland; 6 Klinikum der Universität München (LMU), Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 7 Medizinische Hochschule Hannover (MHH), Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland; 8 Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Heidelberg, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Erlangen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Erlangen, Deutschland; 10 Universitätsklinikum Tübingen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Tübingen, Deutschland; 11 Universitätsklinikum Dresden, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 12 Universitätsklinikum Frankfurt, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Frankfurt, Deutschland; 13 Evangelische Kliniken Essen-Mitte, Klinik für Gynäkologie, Essen, Deutschland; 14 Universitätsklinikum Kiel, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Kiel, Deutschland; 15 Klinikum Wolfsburg, Klinik für Gynäkologie, Wolfsburg, Deutschland; 16 Universitätsklinikum Lübeck, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Lübeck, Deutschland; 17 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Jena, Deutschland; 18 Evangelisches Krankenhaus Kalk, Klinik

für Gynäkologie, Köln, Deutschland; 19 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 20 Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Freiburg, Deutschland; 21 Universitätsklinikum Mainz, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Mainz, Deutschland; 22 Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Augsburg, Deutschland; 23 Universitätsklinikum Marburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Marburg, Deutschland; 24 Klinikum Altötting, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Altötting, Deutschland; 25 Universitätsklinikum Köln, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Köln, Deutschland; 26 Hochtaunuskliniken Bad Homburg, Klinik für Gynäkologie, Bad Homburg, Deutschland; 27 Gynaecologicum Bremen, Klinik für Gynäkologie, Bremen, Deutschland; 28 Universitätsklinikum Mannheim, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Mannheim, Deutschland; 29 Klinikum Ludwigshafen, Klinik für Gynäkologie, Ludwigshafen, Deutschland; 30 Universitätsklinikum Bonn, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Bonn, Deutschland; 31 Mühlenkreiskliniken Minden, Klinik für Gynäkologie, Minden, Deutschland; 32 Klinikum der Technischen Universität München (TU), Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, München, Deutschland; 33 Universitätsklinikum Göttingen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Göttingen, Deutschland; 34 Sana Klinikum Offenbach, Klinik für Gynäkologie, Offenbach am Main, Deutschland; 35 Klinikum Ansbach, Klinik für Gynäkologie, Ansbach, Deutschland; 36 Universitätsklinikum Magdeburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Magdeburg, Deutschland; 37 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie (CVK) und Klinik für Gynäkologie (CBF), Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756881

Hintergrund Die Notwendigkeit einer pelvinen Therapie bei Patientinnen mit nodal-positivem Vulvakarzinom (VSCC) und der Stellenwert der pelvinen Lymphonodektomie (LNE) als Staging-Verfahren zur Planung der adjuvanten Strahlentherapie (RT) sind umstritten.

Patienten und Methoden In dieser retrospektiven, multizentrischen Analyse wurden n = 306 Patienten mit primär nodal-positivem VSCC, die zwischen 2017-2019 an 33 gynäko-onkologischen Zentren in Deutschland behandelt wurden, hinsichtlich der pelvinen Therapie, des Risikos einer pelvinen Metastasierung und der Prognose analysiert.

Ergebnisse Alle Patientinnen erhielten ein operatives Staging der Leisten: Der inguinale Nodalstatus war wie folgt: 23,9 % (73/306) pN1a, 23,5 % (72/306) pN1b, 20,4 % (62/306) pN2a/b und 31,9 % (97/306) pN2c/pN3 (TNM Version 6). Insgesamt erhielten 35,6 % (109/306) eine pelvine LNE – eine pelvine Metastasierung wurde bei 18,5 % beobachtet. Keine der Patientinnen mit Nodalstatus pN1a oder pN1b und einer pelvinen LNE wies eine Beckenbeteiligung auf. Bei Patientinnen mit Nodalstatus \geq pN2a lag die Rate der pelvinen Metastasierung bei 25 %. Insgesamt wurde bei 64,4 % (197/306) eine adjuvante RT durchgeführt. Allerdings erhielt nur die Hälfte der Patientinnen mit pelviner LNE und positiven Beckenlymphknoten eine adjuvante RT des Beckens (50 %, 10/20 Patientinnen). 41,9 % (122/291 Patientinnen) erlitten ein Rezidiv oder verstarben. Bei Patientinnen mit histologisch gesicherter pelviner Metastasierung wurden am häufigsten distante Rezidive beobachtet (7/20 Rezidive).

Schlussfolgerungen Bei histologisch bestätigtem inguinalen Lymphknotenbefall liegt das Risiko einer Beckenmetastasierung unter 20 %. Ein relevantes Risiko für eine pelvine Metastasierung wurde erst ab Nodalstatus pN2a und höher beobachtet. Unsere Daten unterstützen den Verzicht auf eine pelvine Therapie bei Patientinnen mit Nodalstatus pN1a und pN1b.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details 1. Fabienne Schochter:

Honoraria: Roche, Pfizer, Novartis, Lilly, AstraZeneca, GSK, MSD
Consultancy: Roche, Clovis, GSK, AstraZeneca, MSD, Eisai
Funding (Inst): AstraZeneca, Roche, Karyopharm

2. Sven Mahner:

Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AbbVie, AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Pfizer, Roche, Sensor Kinesis, Teva, Tesaro

3. Dominik Denschlag:

Ø Consultant and/or Ø Speakers Bureau/Honoraria

AstraZeneca

GSK

Intuitive

KLS Martin

MSD

PharmaMar

Roche

Interessenkonflikt Details:

1. Fabienne Schochter:

Honoraria: Roche, Pfizer, Novartis, Lilly, AstraZeneca, GSK, MSD

Consultancy: Roche, Clovis, GSK, AstraZeneca, MSD, Eisai

Funding (Inst): AstraZeneca, Roche, Karyopharm

2. Sven Mahner:

Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AbbVie, AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Pfizer, Roche, Sensor Kinesis, Teva, Tesaro

3. Dominik Denschlag:

Ø Consultant and/or Ø Speakers Bureau/Honoraria

AstraZeneca

GSK

Intuitive

KLS Martin

MSD

PharmaMar

Roche

162 Fraktionierte CO₂ – Lasertherapie bei Lichen sclerosus der Vulva (COLA Studie)

Autoren Jaeger A¹, Rohleder M¹, Böer-Auer A², Vettorazzi E³, Brummer O⁴, Kühler-Obbarius C⁵, Künkel E⁵, Theden-Schow M⁵, Fall L⁶, Langeloh I⁶, Braun A⁶, von Waldenfels H-A⁶, Prieske K^{1, 7, 8}, Reuter S¹, Schmalfeldt B¹, Wölber L^{1, 8}

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg – Eppendorf, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Dermatologikum Hamburg, Hamburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Hamburg – Eppendorf, Institut für medizinische Bioinformatik, Hamburg, Deutschland; 4 Frauenklinik an der Elbe, Hamburg, Deutschland; 5 Dysplasie-Einheit Frauenarztpraxis Heußweg, Hamburg, Deutschland; 6 Praxisklinik Winterhude, Hamburg, Deutschland; 7 Mildred Scheel Cancer Career Center HaTriCS4, Universitätsklinikum Hamburg – Eppendorf, Hamburg, Deutschland; 8 Dysplasiezentrum Hamburg am Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756882

Hintergrund Die Standardtherapie des vulvären Lichen sclerosus (LS) ist die lokale Applikation hochpotenter Glukokortikoide. Eine fraktionierte CO₂ Lasertherapie könnte einen vergleichbaren/ besseren Therapieerfolg ohne nachteiligen Steroideffekt erreichen. Zu histopathologischen Veränderungen beim LS durch eine fraktionierte Laserung liegen keine seriellen Daten vor.

Methoden In der prospektiven Beobachtungsstudie wurden n = 15 Patientinnen von 2020-2021 mit unbehandeltem, histologisch gesicherten LS dreimalig im Abstand von vier Wochen an vier zertifizierten Hamburger Dysplasiezentren mittels fraktionierter CO₂-Lasertherapie behandelt (26 Watt, 27,7mJ, Intensitätsdichte 8,7 %). Peri-interventionell wurden vier Probiopsien entnommen,

dermatopathologisch beurteilt und PRO (Patient reported outcomes) anhand standardisierter Fragebögen erhoben.

Ergebnisse 75 % der Patientinnen waren nach Therapieabschluss mit der Behandlung ziemlich bis sehr zufrieden, insbesondere der Juckreiz konnte deutlich reduziert werden (VAS 4.6 vor vs. 1.1 nach Therapie). Während vor Therapiebeginn nur 30 % ein normales Sexualleben angaben, war dies nach Therapieabschluss in 70 % der Fall. Insgesamt wurde jedoch keine relevante Verbesserung der Lebensqualität beobachtet (VAS 5.6 vor vs. 5.8 nach Therapie). Nach Therapieabschluss zeigten sich folgende histologische Veränderungen: Reduzierung der Hyperkeratose von im Median 94,9 µm auf 45,8 µm nach Behandlung, vollständiger Rückgang der Sklerose in 53,3 %, Reduzierung der Sklerose von im Median 522,9 µm vor auf 74,4 µm nach Therapie sowie Verdopplung der CD34 positiven Fibroblasten in der Epidermis.

Zusammenfassung Die fraktionierte CO₂ Lasertherapie führt zur histologisch reproduzierbaren Verbesserung der LS – typischen Merkmale. 75 % der Patientinnen sind mit der Behandlung ziemlich bis sehr zufrieden. Unsere Daten unterstützen die Wirksamkeit der fraktionierten CO₂-Lasertherapie bei vulvarem LS. Langfristige Verlaufsdaten zum anhaltenden Therapieerfolg sollten dringlich erhoben werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

163 Wann verliert die Patientin mit Dranginkontinenz Urin?

Autoren Jäger W¹, Ludwig S²

Institute 1 Universitäts- Frauenklinik, Urogynäkologie, Köln, Deutschland;

2 UFK Köln, Urogynäkologie, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756883

Im Zeitraum zwischen 2012 und 2021 wurden 637 Patientinnen mit einer Dranginkontinenz (UUI) in der Abt. für Urogynäkologie der UFK Köln befragt und untersucht.

U.a. wurden sie gefragt, wann (unter welchen Umständen) sie Urin verlieren: "Stellen Sie sich vor, Sie schauen die Nachrichten und bekommen plötzlich den Drang, Wasser lassen zu müssen. Können Sie noch die Sendung zu Ende schauen oder gehen Sie sofort zur Toilette?"

Wenn die Patientin angab, dass Sie dann sofort zur Toilette gehen muss, weil sie sonst Urin verliert, wurde sie zusätzlich gefragt, wann sie den Urin verliert?

"Im Sitzen, beim Aufstehen, auf dem Weg zur Toilette?"

12 Patientinnen konnten keine genauen Angaben machen.

Alle anderen Patientinnen (97.8 % aller Pat. mit UUI) verloren den Urin beim Aufstehen oder auf dem Weg zur Toilette. Keine Patientin verlor den Urin im Sitzen!

Nach diesen Angaben verliert auch die Patientin mit einer Dranginkontinenz den Urin nur unter körperlicher Belastung. In diesem Sinne ist die Form der Inkontinenz eine Stressinkontinenz! Das begleitende Dranggefühl ist dann nur ein Begleitsymptom, aber nicht die Ursache der Inkontinenz.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

164 Der Effekt der apikalen Aufhängung der Scheide und eines suburethralen Bandes zur Behandlung der Drang-Inkontinenz der Frau

Autoren Jäger W¹, Ludwig S¹, Tangarajah F¹, Paffgen A¹

Institut 1 UFK Köln, Urogynäkologie, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756884

In der Literatur der letzten Jahre wurde mehrfach davon berichtet, dass durch eine Straffung und Anhebung der Blase circa 35 % aller Patientinnen mit einer

Dranginkontinenz wieder kontinent wurden. Im Zeitraum zwischen 2012 und 2021 wurden 339 Patientinnen mit einer Drang-Inkontinenz durch eine apikale Scheidensuspension nach dem laparoskopischen CESA oder VASA-Verfahren operiert. Die Op-Zeiten lagen im Durchschnitt bei 60 Minuten. 62 Patientinnen (39 %) wurden dabei nach laCESA und 55 Patientinnen (33 %) nach laVASA wieder vollständig kontinent. Die Kontinenzraten waren abhängig vom Alter der Patientinnen. Von allen Patientinnen, die jünger als 60 Jahre waren (< 60 Jahre) wurden durch laCESA 50 % wieder kontinent, durch laVASA 42 %. Bei älteren Patientinnen (> 70 Jahre) lagen die entsprechenden Kontinenzraten bei 26 % (CESA), bzw. 28 % bei VASA. Der Unterschied war hoch-signifikant.

Da auch ein TOT, bzw.TVT laut Literaturangaben eine Dranginkontinenz heilen können, erhielten 107 der weiterhin drang-inkontinenten Patientinnen ein zusätzliches TOT 8/4. 45 Patientinnen (42 %) wurden danach zusätzlich kontinent. Somit wurden durch die beiden Eingriffe insgesamt 136 von 227 (pp = 60 %) der behandelten Patientinnen wieder dauerhaft kontinent. Bei allen diesen Patientinnen waren auch die Drangsymptome direkt nach der Operation verschwunden. Diese Heilungsraten werden durch bisherige Behandlungsmethoden (Anti-cholinergika, lokale Botox-Injektion) nicht erreicht, zumal sich diese Methoden nicht an vollständiger Kontinenz orientieren sondern sich auf eine Reduktion der Inkontinenzepisoden beschränken. Die Abhängigkeit der Ergebnisse von zunehmendem Lebensalter (> 60 Jahre) war bisher unbekannt und ist bisher nicht zu erklären.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

165 Whole exome analysis to select targeted therapies for patients with metastatic breast or advanced gynecological cancer: a feasibility study

Authors Jäger B¹, Krawczyk N¹, Japp AS², Honisch E¹, Volkmer AK¹, Vesper A-S¹, Esposito J², Ruckhäberle E¹, Niederacher D¹, Fehm T¹

Institutes 1 Universitätsfrauenklinik Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland;

2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Pathologie, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756885

Objective The aim of this feasibility study was to select targeted therapies according to "ESMO Scale for Clinical Actionability of molecular Targets (ESCAT)" in patients with metastatic breast (MBC) or advanced gynecological cancer (AGC).

Material and Methods We established next generation sequencing (NGS) based whole exome sequencing (WES) of tumor tissue and peripheral blood of patients with MBC (n = 44) or AGC (n = 8). Data interpretation was further supported by a browser-based Treatment Decision Support platform (MH Guide^a, Molecular Health, Heidelberg, Germany).

Results For evaluation 32 patients with MBC and seven with AGC were available. We identified the following genetic alterations (GAs) with ESCAT LoE I or II in MBC two *BRCA1* and two *BRCA2* pathogenic mutations, also identified as germline mutations, respectively, six *PIK3CA*, one *ESR1*, three *PTEN*, one *AKT1* and two *ERBB2* mutations, three copy number gains in *ERBB2*, in addition five samples displayed MSI-H. In AGC we found one somatic *BRCA1* mutation and one patient with a MSI-H endometrial cancer. Resulting treatment options were discussed in the molecular tumor board.

Conclusion Actionable GAs were detected in a small but relevant proportion of patients. However, WES still is a technical challenge with sometimes long processing times and high costs. With a customized panel (38 genes), we want to shorten time for genetic analyses and optimize selection of targeted therapies.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

166 Neue Versorgungsform des primären Mammakarzinoms – Vorstellung des PRISMA-Studiendesigns

Autoren Jansen H¹, Kiechle M¹

Institut 1 Klinikum rechts der Isar, TU München, Frauenklinik, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756886

Zielsetzung Im Rahmen der PRISMA-Studie soll untersucht werden, ob durch die Nutzung einer App mit Schnittstelle zum behandelnden Brustzentrum durch bedarfsgerechte und zielgerichtete Interventionen, Lebensqualität und Therapietreue einer Patientin mit primärem, Hormonrezeptor-positiven Mammakarzinom unter endokriner Therapie verbessert werden kann.

Materialien Die Studie wird prospektiv, 2-armig cluster-randomisiert, multi-zentrisch an 30 bayerischen Studienzentren durchgeführt. In den Interventionen randomisierte Patientinnen füllen über das Studienportal der App „Meine Busenfreundin“ in zeitlich definierten Abständen standardisierte Fragebögen aus. Über eine Schnittstelle wird bei auffälligen Werten das behandelnde Brustzentrum informiert und eine bedarfsgerechte Intervention durch eine speziell geschulte Pflegekraft in Gang gesetzt. Patientinnen aus dem Kontrollarm erhalten die Regelversorgung.

Methoden Als Messinstrumente dienen validierte Patient-Reported-Outcomes (PRO), die über die App die Indikatoren Stressbelastung, Depressivität, Angst, Medikamenteneinnahme und Nebenwirkungen erheben. Im Rahmen der halbjährlichen Studienvisiten wird die Lebensqualität regelmäßig abgefragt. Zusätzlich werden Routinedaten der Krankenkassen übermittelt, um nach Abgleich mit den PROs die Wirtschaftlichkeit der neuen Versorgungsform abzubilden.

Ergebnisse Zum Zeitpunkt der Abstracteinreichung befindet sich die Studie in der Vorbereitung. Mit der Patientenrekrutierung soll im Q3 2022 begonnen werden.

Zusammenfassung Nach der Förderzusage durch den Innovationsfonds des G-BA für den Bereich Neue Versorgungsformen befindet sich die Studie aktuell in Vorbereitung. Das Studiendesign soll vorgestellt werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Marion Kiechle: Renumeration: Springer Press, Biermann Press, Celgene, Astra Zeneca, Myriad Genetics, TEVA, Eli Lilly, GSK. Consultant/advisory role: Myriad Genetics, Bavarian KVB, DKMS Life, BLAEC, TEVA, Exeltis. Equity owner: Therawis Diagnostic GmbH, AIM GmbH. Funding: Sphingotec, Deutsche Krebshilfe, DFG, Senator Roesner Foundation, Dr. Pommer-Jung Foundation, Waltraut Bergmann Foundation, Bavarian State Ministry of Economy, BMBF

167 Antepartum uterine rupture at the fundus following B-Lynch sutures in the previous delivery

Authors Jost E¹, Engemann S¹, Hoestermann C², Van de Vondel P¹

Institutes 1 Krankenhaus Porz am Rhein, Department of Gynecology and Obstetrics, Köln, Deutschland; 2 Christliches Klinikum, Department of Gynecology and Obstetrics, Unna, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756887

Background B-Lynch sutures for treatment of postpartum hemorrhage still seem to be unidentified as a possible risk factor for uterine rupture. Our rare case highlights the fact that knowing risk factors for uterine rupture is essential for patient's management.

Clinical history/findings A 38-year-old GII/PI at 34 + 4 weeks of gestation was admitted with acute abdominal pain and circulatory disorders. No trauma or uterine contractions were reported. The patient had a history of a caesarean section 34 months earlier with application of B-Lynch sutures. The cardiotocography detected a normal fetal heart rate. An abdominal ultrasound showed a transverse fetal position, free fluid and an abrupt discontinuation of the my-

ometrium in the lower uterine segment. The decision to perform an urgent caesarean section has been taken.

Diagnosis Intraoperatively, a hemoperitoneum and a dehiscence of the scar in the lower uterine segment was found. Moreover, the uterine fundus showed the pictured rupture in between the grooves of the previous B-Lynch sutures, extending through all uterine wall layers.

Management/outcome: The delivery of the newborn was performed by a low transverse uterine incision without complications (APGAR 7/8/8). The defect was repaired in two layers. Both were discharged in good condition.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

168 Mammakarzinom der älteren Patientin: eine retrospektive Analyse der Behandlungsverläufe und der Leitlinienadhärenz

Autoren Jost N¹, Milewski K², Krawczyk N³, Hanker L¹, Rody A¹, Babys-Paluchowski M¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland; 2 Klinische Krebsregister und Tumordokumentation – Campus Lübeck, Universitäres Cancer Center Schleswig-Holstein (UCCSH), Lübeck, Deutschland; 3 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Düsseldorf, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756888

Zielsetzung Der Brustkrebs ist weltweit das häufigste Karzinom der Frau. Das Medianalter bei Diagnose liegt in Deutschland bei 63 Jahren. Ältere Patientinnen sind in den klinischen Studien deutlich unterrepräsentiert. Bei der Therapieentscheidung sollten das biologische Alter, Lebenserwartung und Patientenpräferenz berücksichtigt werden. Das Ziel der Studie war eine Analyse der Therapieverläufe in einem großen Kollektiv von Patientinnen im höheren Lebensalter mit primärem Mammakarzinom.

Materialien und methoden In dieser Arbeit wurden alle Patientinnen retrospektiv erfasst, die im Zeitraum vom 01.01.2011 bis 31.12.2020 aufgrund eines histologisch gesicherten Mammakarzinoms behandelt wurden und zum Zeitpunkt der Erstdiagnose ≥ 80 Jahre waren. Als Datenquelle wurden die Patientenakten des Brustzentrums des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, verwendet, sowie die zur Tumordokumentation erfassten Daten (Data Steward Tumordokumentation, Campus Lübeck). Die in der klinischen Routine erhobenen Parameter wurden in einer Exceltabelle erfasst und die statistische Analyse mit der Statistik-Software SPSS durchgeführt.

Ergebnisse Im betrachteten Zeitraum wurden 328 Patientinnen mit Mammakarzinom im Alter von ≥ 80 Jahren diagnostiziert. Davon waren bei Diagnosestellung 237 Patientinnen 80-85 (72%), 71 Patientinnen 86-90 (22%) und 20 Patientinnen > 90 Jahre alt (6%). Die meisten Tumore waren hormonrezeptor-positiv (81%). In 15% der Fälle handelte es sich um eine HER2-positive Erkrankung. In 16% lag eine Metastasierung vor. Bei 67% der Patientinnen erfolgte eine operative Therapie, bei 20% eine Chemotherapie und bei 46% eine Strahlentherapie. Bei den meisten Frauen wurde mindestens bei einer Therapiemodalität von der Leitlinie abgewichen.

Zusammenfassung Tumore der älteren Mammakarzinompatientinnen weisen in der Regel eine günstige Tumorbiologie auf. Die erfolgten Therapien weichen oft vom leitliniengerechten Standardvorgehen ab.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details M. Banys-Paluchowski erhielt Honorare für Vorträge und Teilnahme an Advisory Boards von: Roche, Novartis, Pfizer, pfm, Lilly, Eisai, AstraZeneca, Amgen, Samsung, MSD, GSK, Daiichi Sankyo, sowie Studi-

enunterstützung von: EndoMag, Mammotome, MeritMedical. Andere Autoren geben keine Interessenskonflikte an.

169 Detektionsrate der Trio-Exom-Sequenzierung bei Schwangerschaften mit komplexen Fehlbildungssyndromen und unauffälligen genetischen Vorbefunden

Autoren Kagan KO¹, Haack T², Hoopmann M¹, Riess O², Dufke A²

Institute 1 Universitäts-Frauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland;

2 Institut für medizinische Genetik und angewandte Genomik, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756889

Fragestellung Testgüte der Trio-Exom-Sequenzierung bei Schwangerschaften mit komplexen Fehlbildungssyndromen (> = 2 Organsysteme, Hydrops oder Akinesie-Syndrom) sowie unauffälliger Zytogenetik und Microarray-Analyse.

Methoden Retrospektive Analyse der genetischen und sonographischen Befunde bei betroffenen Schwangerschaften, die zwischen 2017 und 2021 am Universitätsklinikum Tübingen betreut wurden. Voraussetzung für die Exom-Sequenzierung war eine unauffällige zytogenetische und Microarray-Analyse. Die Exom-Sequenzierung erfolgte aus der DNA aus Chorionzottenproben und aus dem elterlichem Blut. Mittels univariater Regressionsanalyse wurden untersucht, bei welchem betroffenen Organsystem eine Korrelation zu auffälligem Befunden in der Exom-Analyse besteht.

Ergebnisse Die Studienpopulation umfasste 51 Schwangerschaften. Der Median des mütterlichen und des Schwangerschaftsalters betrug 32,0 Jahre bzw. 21,0 SSW. Bei 43 (84,3 %) Feten zeigten sich Fehlbildungen bei zwei oder mehr Organsystemen, bei 8 Feten lag ein Hydrops oder eine Akinesie vor. Insgesamt wurde mithilfe der Trio-Exom-Sequenzierung bei 22 (43,1 %) Schwangerschaften ein pathogener/wahrscheinlich pathogener Befund gefunden. Die univariate logistische Regressionsanalyse zeigte eine signifikante Korrelation bei Kopf- und Hirnanomalien sowie Skelettdefekte und Wirbelsäulenanomalien.

Schlussfolgerungen Bei Feten mit multiplen Fehlbildungen, Hydrops oder einem Akinesie-Syndrom und normalen genetischen Vorbefunden, kann mithilfe der Trio-Exom-Sequenzierung bei mehr als 40 % der Fälle ein auffälliger Befund erhoben werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

170 Brustrekonstruktion – ein Algorithmus zur klinischen Entscheidungsfindung

Autoren Kailuweit M¹, Ankel C¹, Paepke S²

Institute 1 DRK Klinikum Westend, Brustzentrum, Berlin, Deutschland;

2 TU München, Frauenklinik, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756890

Zielsetzung Seit der ersten Brustrekonstruktion sind fast 130 Jahre vergangen und die Möglichkeiten des Wiederaufbaus nach Mastektomie sind mittlerweile sehr vielfältig.

Mit der Implantat-gestützten Rekonstruktion hat sich in den letzten Jahren, neben der aufwendigen Eigengewebsrekonstruktion, ein gutes und sicheres Verfahren zum Wiederaufbau der Brust etabliert.

Heutzutage sollte jeder Patientin nach Mastektomie die Möglichkeit der Rekonstruktion angeboten werden. Doch es gilt längst nicht mehr „one size fits all“.

Individuelle Konstitution, Lebenssituation und mitgebrachte Risikofaktoren sollten Grundlage für die Entscheidung über die Art und Weise der Rekonstruktion bilden. Ziel sollte eine erfolgreiche und risikoarme Rekonstruktion sein, die der Patientin im Alltag eine hohe Lebensqualität bietet.

Methoden Nach Expertenbefragung wurde ein empirischer Algorithmus erstellt, welcher im Anschluss anhand der aktuellen Studienlage geprüft und angepasst wurde. Hierfür wurde eine PubMed-Literaturrecherche durchgeführt. Neben der Literaturrecherche sind die bisher noch nicht veröffentlichten 1-Jahres-Daten der PRO-Pocket-Studie (DRKS00005342) Basis des Algorithmus.

Ergebnisse Entstanden ist ein Algorithmus in 3 Schritten zu den Fragen:

- Sofortrekonstruktion oder sekundärer Wiederaufbau?
- präpectorale oder subpectorale Implantatlage?
- Reduktion des Hautmantels sinnvoll?

Als Entscheidungskriterien wurden, in der Anamnese und körperlichen Untersuchung, leicht erfassbare Faktoren aus den Bereichen Lifestyle, körperliche Konstitution und durchgeführte/geplante Therapien festgelegt.

Zusammenfassung Der entstandene Algorithmus kann im klinischen Alltag als wissenschaftlich fundiertes Werkzeug dienen. Er soll helfen, in der Beratung Art und Zeitpunkt einer Brustrekonstruktion nach Mastektomie bestmöglich auf die individuelle Situation der Patientin anzupassen, um ein gutes und schönes Ergebnis bei minimalen Risiken zu erreichen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Stefan Paepke is a member of the advisory board of pfm medical ag and received honoraria, support of travel, travel reimbursement and support of surgical workshops.

Christine Ankel is a member of the advisory board of pfm medical ag and received support of travel, travel reimbursement and support of surgical workshops.

171 Stellenwert der Rezidivoperation beim adulten Granulosazelltumor des Ovars

Autoren Kaiser S¹, Harter P¹, Heitz F^{1,2}, Westermann T¹, Welz J¹, Schwameis R^{1,3}, Concin N^{1,4}, Imetrat M¹, Strojna A¹, Dagres T¹, Vrentas V¹, Hinrichs J⁵, Boland S⁶, Pauly N¹, Heikaus S⁷, Moubarak M¹, Traut A¹, Ataseven B^{1,8}

Institute 1 Evangelische Kliniken Essen-Mitte, Department of Gynecology and Gynecologic Oncology, Essen, Deutschland; 2 Charité Campus Virchow-Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Department for Gynecology with the Center for Oncologic Surgery, Berlin, Deutschland; 3 Medical University of Vienna, Department of General Gynecology and Gynecologic Oncology, Wien, Österreich; 4 Innsbruck Medical University, Department of Gynecology and Obstetrics, Innsbruck, Österreich; 5 Evangelische Kliniken Essen-Mitte, Department of Visceral Surgery, Essen, Deutschland; 6 Evangelische Kliniken Essen-Mitte, Department of Anesthesiology and Intensive Care, Essen, Deutschland; 7 Evangelische Kliniken Essen-Mitte, Center for Pathology, Essen, Deutschland; 8 University Hospital, LMU Munich, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756891

Hintergrund Adulte Granulosazelltumore (AGCT) gehören mit < 5 % zu den seltenen malignen Ovarialtumoren. Wenngleich der Großteil bei Erstdiagnose im FIGO-Stadium I diagnostiziert wird, treten in ca. 25 % der Fälle Rezidive auf. Die operative Komplettresektion spielt eine entscheidende Rolle in der Rezidivtherapie. Ziel dieser Arbeit ist die Charakterisierung der Rezidivoperation bei AGCT.

Methoden Analyse von Patientinnen mit einem AGCT-Rezidiv, die zwischen 2000-2021 in unserem gynäko-onkologischen Zentrum operiert wurden.

Ergebnisse Bei 63 AGCT-Patientinnen erfolgten insgesamt 77 Rezidivoperationen. Die Rezidivoperationen erfolgten vom ersten bis zum neunten Rezidiv (Median 2. Rezidiv). In 96,1 % (n = 74) aller Operationen konnte eine makros-

kopische Tumorfreiheit erzielt werden, wobei bei allen Eingriffen beim ersten (n = 30) und zweiten (n = 20) Rezidiv eine Komplettresektion erzielt wurde. Dabei wurden folgende operative Prozeduren durchgeführt: intraabdominale Peritonektomie (75,3%), Omentektomie (46,7%), multiviszerele Resektionen (inkl. Darmteilresektion (35%), Splenektomie (18,2%), Leberteilresektion (12%), Harnblasenteilresektionen (7,8%). Bezüglich der medianen Operationszeit, dem intraoperativen Blutverlust und der postoperativen Liegedauer bestanden keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Rezidivgraden, diese Werte lagen im Gesamtkollektiv bei 210 Minuten, 225 ml und 11 Tagen.

Höhergradige peri-/postoperativen Komplikationen gemäß Clavien-Dindo-Klassifikation (CDC Grad III-IV) traten bei 6,5% (n = 5) aller Eingriffe auf.

Die Post-Rezidiv-OP erzielte progressionsfreie Zeit (PFS) unterschied sich nicht in Abhängigkeit vom Rezidivsetting (PFS nach erster, zweiter und dritter Rezidiv-OP: 34, 31 bzw. 27 Monaten).

Schlussfolgerung Die hohe Wahrscheinlichkeit einer Komplettresektion, vertretbare Komplikationsrate und beständig hohen PFS-Zeiten bestätigen den essentiellen Stellenwert der Rezidivoperation bei adultem Granulosazelltumor.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Philipp Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai,

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai, Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar;

personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes;

non-financial support: NewOncology

Nicole Concin: Consulting/Advisory: Seagen, Akesobio, Eisai, GSK, AstraZeneca, Mersana, Seattle Genetics, eTheRNA immunotherapie NV

Travel Expenses: Roche, Genmab, Amgen

Educational fees: MSD, Medscape Oncology, TouchIME

Richard Schwameis: persönliche Honorarien und Reisekosten werden von AstraZeneca, Roche, MSD und PharmaMar

Beyhan Ataseven: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai;

Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis;

Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar

172 Die opportunistische Salpingektomie (OS) als Ovarialkarzinom-Prävention entwickelt sich zum neuen De-Facto-Standard in Deutschland

Autoren Kather A¹, Vorwerk J¹, Cruz JJ^{1,2}, Mothes AR^{1,3}, Beteta CR⁴, Keller M⁵, Pölcher M⁶, Mustea A⁷, Sehoul J⁴, Runnebaum IB¹

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Frauenheilkunde und Fortpflanzungsmedizin, Jena, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Bonn, Abteilung für Geburtshilfe und Pränatale Medizin im Perinatalzentrum Bonn, Bonn, Deutschland; 3 St. Georg Klinikum Eisenach gemeinnützige GmbH, Akademisches Lehrkrankenhaus des Universitätsklinikums Jena, Klinik für Frauenheilkunde, Eisenach, Deutschland; 4 Universitätsmedizin Berlin Charité, Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Gynäkologie mit onkologischer Chirurgie, Berlin, Deutschland; 5 Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie (NOGGO e.V., Berlin, Deutschland; 6 Rotkreuzklinikum München Frauenklinik, Abteilung für Gynäkologische Onkologie und Minimal-invasive Chirurgie, München, Deutschland; 7 Universitätsklinikum Bonn, Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Bonn, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756892

Zielsetzung Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse sprechen für die Entstehung des häufigsten und aggressivsten Subtyps des Ovarialkarzinoms aus Vorläuferläsionen in den Eileitern. Auf Grund fehlender Früherkennungsmöglichkeiten und der schlechten Prognose entwickelte sich das Konzept der opportunistischen Salpingektomie (OS). Dabei werden bei Becken-Operationen wie der Hysterektomie die Eileiter unter Erhalt der Ovarien entfernt. Deutsche Leitlinien und Fachgesellschaftsempfehlungen äußern sich bisher zurückhaltend zur OS. Hier analysieren wir die Bedeutung der OS in der klinischen Realität in Deutschland.

Methoden (1) Befragung operativ tätiger Gynäkologinnen und Gynäkologen durch die Universitätsfrauenklinik Jena und die Frauenklinik der Charité in Zusammenarbeit mit NOGGO e.V. und AGO e.V.

(2) Abfrage der Fallzahlen im stationären Sektor von 2005 bis 2020 vom statistischen Bundesamt (Destatis).

Ergebnisse (1) Umfrage: 92% der Teilnehmer führten die OS im Rahmen einer Hysterektomie aus benigner Indikation durch. Hauptargumente: Senkung des Karzinomrisikos (96,2%) und des Risikos für Folgeoperationen (46,5%). 68,2% meinten, dass die OS jeder Frau empfohlen werden sollte, die ihre Familienplanung abgeschlossen hat und sich einer Beckenoperation mit erreichbaren Tuben unterzieht.

(2) Salpingektomien wurden 2020 (50.398 Fälle) viermal häufiger durchgeführt als 2005 (12.286 Fälle). 2020 wurden 45% aller Hysterektomien in Kombination mit einer Salpingektomie durchgeführt, bei 35-49-jährigen über 65%. Etwa 67% der Salpingektomien wurden mit einer benignen Hauptdiagnose als mögliche Indikation für eine Hysterektomie abgerechnet und nur 11% mit Erkrankungen der Eileiter. (Runnebaum et al., DÄB 2022)

Zusammenfassung Das Meinungsbild der Gynäkologinnen und Gynäkologen, sowie die Fallzahlentwicklung zeigen eine breite Akzeptanz und Anwendung der OS in Deutschland. Ein eindeutiges Statement der Fachgesellschaften halten wir für erforderlich.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details S3-Leitlinie „Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren“: J. Sehoul: Wissenschaftlicher Beirat; I. B. Runnebaum: Autor;

173 pH – Abhängigkeit des Zersetzungsverhaltens urogynäkologischer Fixationsmaterialien

Autoren Keckstein P¹, Lotz L¹, Palmisano R², Hübner S³, Apeleo Zubiri B³, Spiecker E³, Burghaus S¹, Beckmann MW¹, Hoffmann I¹, Dittrich R¹, Hein A¹, Lermann J⁴

Institute 1 Universitätsklinikum Erlangen, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Erlangen, Deutschland;

2 Optical Imaging Center Erlangen, Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland; 3 Institute of Micro- and

Nanostructure Research (IMN) & Center for Nanoanalysis and Electron

Microscopy (CENEM), Interdisciplinary Center for Nanostructured Films

(IZNF), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen,

Deutschland; 4 Klinikum Klagenfurt, Gynäkologie und Geburtshilfe,

Klagenfurt am Wörthersee, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756893

Zielsetzung Untersuchung resorbierbarer Fixationsmaterialien in Abhängigkeit des Scheiden pH-Wertes und der Verwendung von Estriol Creme.

Materialien und Methoden 2 resorbierbare Tackersysteme sowie ein Vicryl Faden wurden jeweils in einem Prolenenetz fixiert und dann in 3 verschiedenen Milieus (pH 4,5 mit und ohne Estriol Creme 2g) konstant befeuchtet und bei 37,0 Grad im Brutschrank gelagert. Eine Auswertung erfolgt nach 8, 12, 16 und 20 Wochen mittels Rasterelektronenmikroskopie (Thermo Fisher Scientific Phenom ProX G5 Tabletop REM, Beschleunigungsspannung 5 kV) und Federkraftmessung (SECURESTRAP) (► Tab. 1).

► **Tab. 1** Zugkraft beim Bruch des SECURESTRAP Tackern in Gramm.

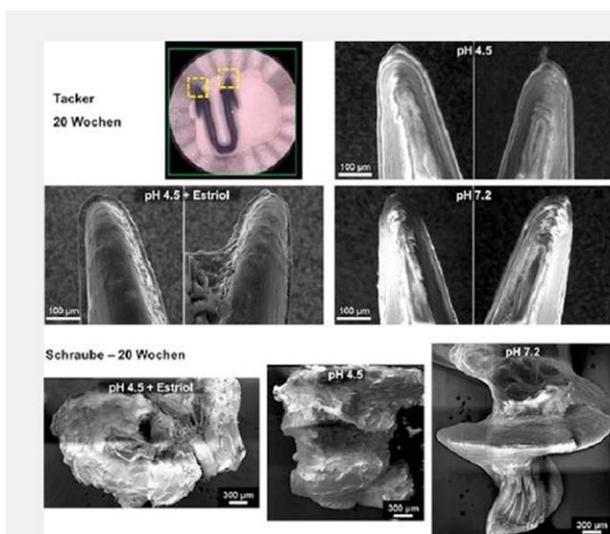
Woche	0	8	12	16	20
pH 4,5 + Estriol	>1000g	400g	150g	53g	53g
pH 4,5	>1000g	467g	207g	93g	50g
pH 7,2	>1000g	437g	207g	127g	100g

Ergebnisse Es zeigt sich eine Abhängigkeit des Materialverhaltens vom pH-Wert. Die Proben zeigten bei einem pH-Wert von 4,5 ein schnelleres Degenerationsverhalten. Estriolcreme verstärkte den Effekt (► **Abb. 1**).

Spitze (650fach) und AbsorbaTack Schraube (240fach) in pH-Abhängigkeit.

Zusammenfassung Das Zersetzungsverhalten von Fixationsmaterialien ist in vitro pH-abhängig. Dies betont die Wichtigkeit der postoperativen vaginalen Östrogenisierung bei der Verwendung von resorbierbaren Fixationsmaterialien in der Urogynäkologie.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.



► **Abb. 1** Rasterelektronenmikroskopie-Aufnahmen (Sekundärelektronen-Detektor) SECURESTRAP

174 Alleviated humoral and cellular immune response in pregnant women upon vaccination against SARS-CoV-2 infection

Autoren Kehribar TE¹, Urbschat C¹, Schepanski S^{1,2}, Tallarek A-C¹, Stahl F³, Fonseca Brito LC³, Felber N¹, Wiczorek A¹, Hansen G⁴, Hecher K⁴, Thiele K¹, Diemert A⁴, Arck PC¹

Institutes 1 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Division of Experimental Feto-Maternal Medicine, Department of Obstetrics and Fetal Medicine, Hamburg, Deutschland; 2 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Institute of Developmental Neurophysiology, Center for Molecular Neurobiology Hamburg (ZMNH), Hamburg, Deutschland; 3 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Institute for Clinical

Chemistry and Laboratory Medicine, Hamburg, Deutschland; 4 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Department of Obstetrics and Fetal Medicine, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756894

Objective The maternal immune adaptation to pregnancy ensures fetal development and survival. Concomitantly, this adaptation can interfere with the response to vaccinations. In our present study, we addressed this hypothesis by comparing vaccine-elicited immune responses between pregnant and non-pregnant women.

Material Pregnant (n = 31) and non-pregnant women (n = 29) were vaccinated with the mRNA-based COVID-19 vaccine Comirnaty following the same vaccination regimen and dosages. Blood was taken from all study participants 2–6 weeks after the second vaccination.

Method Titers of SARS-CoV-2 immunoglobulin (Ig)G antibodies and IgG subclasses were determined using the DiaSorin LIAISON immunoassay and the Milliplex SARS-CoV-2 Antigen Panel respectively. Deep immune phenotyping of isolated peripheral blood mononuclear cells was performed by flow cytometry. Cellular-mediated immunity was assessed by stimulating T cells with the SARS-CoV-2 spike protein (Prot_S; Miltenyi Biotec), IFN- γ release was subsequently measured using a chemiluminescence analyzer.

Results Anti-SARS-CoV-2 IgG antibody levels were significantly lower in pregnant vaccinees compared to non-pregnant vaccinees. Moreover, a distinct reduction in IgG1 was observable. Flow cytometry analysis revealed a reduction of overall T and B cell frequencies in PBMCs of pregnant vaccinees. Additionally, we observed a decreased IFN- γ response upon stimulation of T cells with the spike protein in pregnant vaccinees, compared to non-pregnant vaccinees.

Summary We here identified a blunted response to vaccination in pregnant women compared to non-pregnant women. Our findings highlight that vaccination schemes and dosages used to immunize pregnant women must be carefully revisited. The recommendations for vaccinations during pregnancy should encompass the unique immunological setting mounted during pregnancy.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

175 Unterbauchschmerzen im Wochenbett – an Ovarialvenenthrombose denken

Autoren Keller L¹, Winkler JL¹, Wimberger P¹, Birdir C^{1,2}

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Dresden, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland; 2 Zentrum für fetoneonatale Gesundheit, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756895

Zusammenfassung Eine Ovarialvenenthrombose ist eine seltene Komplikation im Wochenbett. Bei starken Unterbauchschmerzen wenige Tage nach Entbindung sollte jedoch an diese Differentialdiagnose gedacht werden, da die Erkrankung durch das Risiko für Lungenarterienembolie und Sepsis potentiell lebensbedrohlich ist und daher frühzeitig erkannt und therapiert werden sollte.

Anamnese und klinischer Befund Der Fallbericht handelt von einer 22-jährigen Patientin, welche sich zwölf Tage nach Spontanpartus mit Nachtastung bei Plazentaretention mit starken rechtsseitigen Unterbauchschmerzen in unserer Notfallambulanz vorstellte. Anamnestisch hatte die Patientin abgesehen von einem Crystalabusus zwei Jahre zuvor und Migräne keine Vorerkrankungen. Es war bereits die chirurgische und urologische Vorstellung erfolgt, welche ein vergrößertes, inhomogenes rechtes Ovar im Abdomen-CT erbracht hatte. In der gynäkologischen Untersuchung sahen wir einen deutlichen Druckschmerz der rechten Uteruskante. Sonografisch war das rechte Ovar verwaschen mit im Seitenvergleich geringerer Perfusion. Laborchemisch fielen neben einer Anämie ausgenlekte Entzündungsparameter auf.

Diagnose Die Patientin wurde in der Angiologie zur Duplexsonografie bei Verdacht auf Ovarialvenenthrombose vorgestellt. Es zeigte sich ein fehlender Flussnachweis in der rechten Vena ovarica mit echoarmem Material, sodass die Diagnose bestätigt wurde.

Therapie Wir begannen sofort die therapeutische Antikoagulation sowie bei ausgenkten Entzündungsparametern eine intravenöse antibiotische Therapie. Weiterhin erhielt sie eine bedarfsgerechte analgetische Therapie.

Verlauf Unter den Therapiemaßnahmen waren die Schmerzen und Entzündungsparameter rasch rückläufig. Nach vier Tagen konnten wir die Patientin in die Häuslichkeit entlassen. Eine angiologische Verlaufskontrolle nach zehn Tagen ergab eine Rekanalisation der Thrombose. Es wurde die Empfehlung zur Antikoagulation für drei Monate und Durchführung einer Thrombophilie-Diagnostik im Intervall ausgesprochen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

176 54-jährige Patientin mit lokaler primärer Amyloidose der Mamma – ein Fallbericht

Autoren [Kersten M¹](#), [Korzoum A¹](#), [Fink V¹](#), [Veselinovic K¹](#), [Leinert E¹](#)
Institut 1 [Universitätsklinikum Ulm, Frauenklinik, Ulm, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756896](#)

Zusammenfassung Die lokale Amyloidose der Mamma stellt eine Rarität dar. Während die meisten lokalen Amyloidablagerungen nur mikroskopisch fassbar sind, können in der Mamma auch makroskopisch fassbare Tumoren abgrenzbar sein. Meist handelt es sich in diesen Fällen um AL-Amyloidosen. Die Diagnose-sicherung erfolgt per Stanzbiopsie. Die prognostisch günstige lokale Amyloidose muss von einer systemischen Amyloidose, welche mit rheumatologischen oder hämato-onkologischen Erkrankungen einhergehen kann und prognostisch ungünstig ist, abgegrenzt werden. Therapie der Wahl ist die lokale Exzision bzw. ein abwartendes Vorgehen mit regelmäßigen bildgebenden Kontrollen.

Anamnese und klinischer Befund Wir berichten über eine 54-jährige postmenopausale Patientin, bei welcher im Rahmen des Mammographiescreenings beidseits polymorpher Mikrokalk aufgefallen war (BIRADS4 bds.).

Bei der Erstvorstellung in unserem universitären Brustzentrum zeigten sich klinisch unauffällige Mammæ. Sonographisch konnten diffuse echoreiche Veränderungen abgegrenzt werden.

Diagnose, Therapie und Verlauf Das histologische Ergebnis einer durchgeführten, mammographisch gesteuerten Vakuumsaugbiopsie ergab neben einer Fibrosis mammae Amyloidablagerungen. Die sonographisch abgrenzbaren echoreichen Veränderungen entsprachen histologisch jedoch nicht Amyloid. Eine interdisziplinäre Abklärung ergab keinen Anhalt für eine systemische Amyloidose. Mit der Patientin wurde neben der Option einer operativen Entfernung der Areale auch ein konservatives Vorgehen mit regelmäßigen Kontrollen per Mammographie, Sonographie und MRT besprochen. Die Patientin ist derzeit bei Wunsch nach konservativem Vorgehen an unser Brustzentrum und an ein spezialisiertes Amyloidosezentrum angebunden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

177 Peripartale psychische Belastung in der Corona-Pandemie

Autoren [Kittel-Schneider S¹](#), [Wolfgang T¹](#), [Hübner T²](#), [Bartmann C²](#)
Institute 1 [Universitätsklinikum Würzburg, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Würzburg, Deutschland](#); 2 [Universitätsklinikum Würzburg, Frauenklinik, Würzburg, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756897](#)

Zielsetzung In der SARS-CoV-2 Pandemie wurde über eine Zunahme von Angst- und Depressionsprävalenzen bei Schwangeren und postpartalen Frauen berichtet. Da maternale peripartale psychische Erkrankungen sich auch negativ auf die Entwicklung der Kinder auswirken können, sollten diese frühzeitig therapiert werden. In dieser Pilotstudie wurden depressive, Angst- und Stresssymptome sowie Bindung und Selbstwirksamkeit bei Müttern in Schwangerschaft und Postpartum zu Beginn der Pandemie erfasst und mit einer prä-Covid Stichprobe verglichen.

Probanden und Methoden Im Rahmen der prospektiven Längsschnittstudie Geburt in Zeiten von COVID-19 (GeZeCO-Studie) wurden schwangere bzw. postpartale Frauen mithilfe standardisierter Fragebogen (EPDS, STAI, Lips maternal self-confidence scale, PBQ) zu zwei Messzeitpunkten während der SARS-CoV-2 Pandemie befragt: Im Rahmen der Aufnahme-prozedur im Kreissaal (Messzeitpunkt T1, Frühjahr 2020) sowie 3-6 Monate (Messzeitpunkt T2, Herbst 2020), die finale Analyse erfolgte mit N = 94 Probandinnen. Als prä-pandemische Vergleichsstichprobe dienten die Daten von N = 84 postpartaler Frauen.

Ergebnisse Frauen aus der SARS-CoV-2 exponierten Kohorte waren nicht signifikant depressiver oder ängstlicher und wiesen keine schlechtere Mutter-Kind-Bindung als die Vergleichsstichprobe auf. Die GeZeCO-Probandinnen hatten eine signifikant geringere mütterliche Selbstwirksamkeit ($p = 0.015$). In der Subgruppenanalyse betraf dies Primipara ($p = 0.014$), Nicht-Akademikerinnen ($p = 0.046$) und Frauen nach Spontangeburt ($p = 0.033$).

Zusammenfassung Im ersten Jahr der Pandemie konnten in unserer Stichprobe keine signifikant höhere peripartale Ängstlichkeit oder Depression festgestellt werden. Allerdings zeigten die Mütter in der Pandemie geringere mütterliche Selbstwirksamkeit. Zudem könnten die Belastungen mit Dauer der Pandemie noch zunehmen, die Nachfolgeuntersuchungen nach 12 Monaten werden aktuell noch ausgewertet.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

178 StepOPgyn: Ein strukturiertes und stufenbasiertes Curriculum für die operative Gynäkologie

Autoren [Klapdor R¹](#), [Heuermann S¹](#), [Jentschke M¹](#), [Hertel H¹](#), [Hillemanns P¹](#)
Institut 1 [Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1756898](#)

Zielsetzung Entwicklung eines strukturierten, stufenbasierten, transparenten Ausbildungscurriculum in der operativen Gynäkologie.

Hintergrund Chirurgische Fächer erleiden einen zunehmenden Ärztemangel. Insbesondere die nicht strukturierte und nicht transparente operative Ausbildung führt zu großer Unzufriedenheit bei Assistenzärzt*innen (s. Parallelabstrakt). Qualitätssicherung und nachhaltige Nachwuchsförderung sind bisher nur vereinzelt vorhanden. Technisches und theoretisches Training kombiniert mit regelmäßigem Mentoring sind laut bisherigen Ergebnissen die Schlüsselkonzepte für eine erfolgreiche Ausbildung.

Methoden Ein dreistufiges Operationscurriculum (12 Monate) wurde entwickelt, das von einfachen diagnostischen hysteroskopischen und laparoskopischen Eingriffen bis zur laparoskopischen Hysterektomie führt. Jede Stufe besteht aus drei Unterabschnitten: Theoretischer Hintergrund, Operationskunde, Technische Skills. Checklisten überprüfen den erfolgreichen Abschluss einer Stufe und die Befähigung zur Durchführung neuer operativer Eingriffe. Regelmäßige Mentoringgespräche unterstützen die Entwicklung. Ein Trainingsraum mit OP-Simulatoren dient dem technischen Training. Zur Evaluation des Programms wurde ein standardisierter Fragebogen erstellt und es erfolgt die Auswertung der durchgeführten Operationen.

Ergebnisse Das Programm wurde im Juli 2021 eingeführt. Im Gegensatz zu vorherigen Jahren konnten alle von Beginn an teilnehmenden Assistenzärzt*

innen während ihrer Rotation die Stufe III erreichen und laparoskopische Hysterektomien durchführen. Individuelle Rückmeldung deuten auf eine stark gestiegene Zufriedenheit hin. Die Ergebnisse nach einem Jahr werden im Juli ausgewertet und auf dem Kongress vorgestellt.

Schlussfolgerung Über dieses strukturierte, modulare Curriculum kann nicht nur eine Standardisierung der operativen Ausbildung erreicht werden. Es ermöglicht gleichzeitig eine hohe Transparenz und individuelle Begleitung bei der Ausbildung. Hierdurch soll nicht nur eine höhere Zufriedenheit der Assistenzärzt*innen, sondern auch eine optimierte Patientinnenversorgung und Qualitätssicherung der Operationen erreicht werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

179 Das SOCIUS-Mentoring Programm – Individuelle Förderung des gynäkologisch-onkologischen Nachwuchses

Autoren Klapdor R¹, Steinkasserer L¹, Timrott K², Kleine M³, Schilling T², Hertel H¹, Hillemanns P¹, Imkamp F³

Institute 1 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland; 2 Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland; 3 Vinzenzkrankenhaus Hannover, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756899

Zielsetzung Der Nachwuchsmangel gerade im operativen Bereich stellt eines der größten Probleme zur Sicherung der medizinischen Versorgung dar. Auch die universitäre Medizin, die die Basis für den Fortschritt der Medizin legt, ist davon betroffen. Das Surgical Oncology Curriculum zur individuellen Unterstützung ambitionierter Studierender soll genau hier ansetzen.

Methoden In Kooperation mit Viszeralchirurgie und Urologie wurde ein einjähriges Mentoringprogramm für herausragende Studierende 2019 gestartet, das aus sechs Modulen und 80 Unterrichtseinheiten besteht. Kernstücke des Programms sind neben auf die klinisch-wissenschaftliche Karriere ausgerichteten Mentoring, das Training operativer Fähigkeiten und insbesondere spezifischen Softskills, die für eine erfolgreiche Karriere nötig sind. Individualisierte Hospitationen und unterstützte Kongressteilnahmen runden das Programm ab. Der Wirkung des Programms wird mittels standardisierter Tests ausgewertet.

Ergebnisse In den ersten beiden Jahren wurden 20 (20,8%) Studierende aus 98 Bewerbungen ausgewählt. Nach der Teilnahme berichteten die Studierenden über eine deutlich gesteigerte Konfidenz in Bezug auf chirurgische Techniken, Sicherheit und Verhalten im chirurgischen Umfeld sowie den Umgang mit statistischen Ergebnissen. Insbesondere bestätigten die Studierenden eine signifikante Verbesserung der chirurgischen Fähigkeiten (MW 4,6, SD 0,50, Skala 1 niedrig – 5 hoch) und des chirurgischen Selbstvertrauens (MW 4,5, SD 0,61). Das Mentoringprogramm wurde mit der höchsten Punktzahl (MW 4,9, SD 0,24) und dem höchstmöglichen Wert für die Weiterempfehlung des Programms an Freunde bewertet (MW 4,9, SD 0,24).

Zusammenfassung Zur langfristigen Sicherung des universitären Nachwuchses in der onkologischen Chirurgie sollte analog zu Talentförderungen im wirtschaftlichen Bereich bereits früh im Studium angesetzt werden. Das SOCIUS-Mentoringprogramm stellt einen bisher einzigartigen Ansatz an, individuelles Mentoring mit spezifischen Trainings zu verbinden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

180 Characteristics and outcomes of pregnancy with amniotic fluid embolism: a population-based analysis

Authors Klar M¹, Kunze M¹, Mazza G², Mandelbaum RS², Matsuzaki S², Ouzounian JG³, Matsuo K²

Institutes 1 Universitätsklinik Freiburg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Freiburg, Deutschland; 2 Division of Gynecologic Oncology, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Southern California, Los Angeles, Vereinigte Staaten; 3 Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Southern California, Los Angeles, Vereinigte Staaten

DOI 10.1055/s-0042-1756900

Objective To examine the characteristics and outcome of pregnancy complicated by amniotic fluid embolism (AFE).

Methods This retrospective cohort study queried the National Inpatient Sample from 2016-2019 ($n = 14,684,135$). A multivariable logistic regression and classification-tree model were used to examine independent characteristics related to AFE. Association for other severe maternal morbidity (SMM) indicators and mortality related to AFE were also assessed.

Results The incidence rate of AFE was 6.0 per 100,000 pregnancies. In a multivariable analysis,

(i) patient factors with older age, Black and Asian, recent year, Western U.S. region, pre-gestational hypertension, drug use, and grand multiparity, (ii) pregnancy factors with placental accreta spectrum [PAS], placental abruption, uterine rupture, intrauterine fetal demise, and

(iii) delivery factors with early gestational age and cesarean delivery remained independent characteristics associated with AFE. Of those, PAS had the largest effect size for AFE (adjusted-odds ratio [aOR] 10.69, 95% confidence interval [CI] 7.52-15.20). Patients with diagnoses of PAS, placenta abruption, early delivery between 34-38 weeks had disproportionately high incidence of AFE (6.5%). Patients who developed AFE were also more likely to develop other SMMs: coagulopathy (aOR 24.68, 95%CI 19.38-31.44), cardiac arrest (aOR 24.56, 95%CI 17.84-33.81), and acute respiratory distress syndrome (aOR 10.72, 95%CI 8.09-14.20). Failure-to-rescue after AFE was 17.0%, and this rate is the 4th highest among 21 SMM indicators (median 1.4%, ranged 0.2-29.5%).

Conclusion This nationwide analysis suggests that placental pathology may play a pivotal role in the etiology of developing AFE during pregnancy. The current study also confirmed dismal outcome of pregnancy with AFE.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

181 PABS: Pregnancy after bariatric surgery

Authors Knaack J¹, Ramsauer B², Schild RL³, Groten T⁴, Abou-Dakn M⁵, Schäfer-Graf U⁵

Institutes 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; 2 Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin, Deutschland; 3 Diakovere Krankenhaus gGmbH, Hannover, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland; 5 St. Joseph Krankenhaus, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756901

Aim The number of bariatric surgeries in Germany is about 15,000 per year and has increased tenfold in the last decade. 49% were performed in women of reproductive age. Maternal malabsorption with associated nutrient deficiencies during pregnancy may have adverse effects on fetal development. The aim of this study is to collect data for Germany on specific medical care of pregnant women after bariatric surgery and maternal and neonatal outcome.

Methods The study design is a multicenter case-control study with a targeted case number of 250 cases. As of May 2022, 153 cases from 12 centers have been included in the study. Controls will be 253 age- and BMI-matched women.

Preliminary results Mean age was 33.2 + 4.9 years, parity 2.2 + 1.2, and BMI at time of conception 31.9 + 6.2 kg/m². An oral glucose tolerance test (oGTT) was performed in 61.4% of pregnant women despite the risk of dumping syndrome and lack of validity.

There was a higher rate of SGA (small for gestational age) (16.3% vs. 5.5%), preterm birth (22.9% vs. 15.0%), and a lower rate of LGA (large for gestational age) (4.6% vs. 15.0%) compared to the controls. The mean gestational age at delivery was 38 wks, with a C-section rate of 48.4%, 68.9% were primary and 31.1% were emergency section

Summary The data suggest initial conclusions that the specific medical care needs of pregnant women after bariatric surgery are inadequately understood and implemented. Because of the high complication rate, pregnant women should be cared for in terms of high-risk pregnant women.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

182 Präimplantationsdiagnostik – quo vadis?

Autoren Koehler U¹, Harasim T¹, Schön U¹, Neuhann T¹, Diebold I¹, Abicht A¹, Holinski-Feder E¹

Institut 1 Medizinisch Genetisches Zentrum, Präimplantationsdiagnostik, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756902

Die Präimplantationsdiagnostik ist eine sehr verlässliche Methode, Embryonen mit krankheitsverursachenden Genvarianten und Chromosomenaberrationen zu identifizieren und ist fest im Procedere der Reproduktionsmedizin und Humangenetik verankert. Der derzeitige Standard ist die genetische Untersuchung eines Trophektodermbiopsats von Tag 5 Blastozysten. Anwendung finden molekulargenetische Methoden des Next-Generation Sequencing (NGS), der SNP-Microarray-Technologie oder der Short-Tandem-Repeat-Analyse zur Bestimmung des Haplotyps und der direkte Mutationsnachweis durch Einzel-Gen-Sequenzierung. Im PID-Zentrum des Medizinisch Genetischen Zentrums wurden seit 2015 354 Zyklen mit 1200 Analysen für Fragestellungen zu strukturellen und numerischen Chromosomenaberrationen (PGT-SR, PGT-A) und 169 Zyklen mit 650 Analysen für 80 verschiedene monogene Erkrankungen (PGT-M) durchgeführt (Stand April 2022). Die Schwangerschaftsrate betrug 45% pro Transfer. Die Ergebnisse der Präimplantationsdiagnostik sind sehr valide und tragen maßgeblich dazu bei, Schwangerschaften mit betroffenen Feten zu vermeiden. Eine PID ist für Eltern mit einem genetischen Risiko, die aufgrund der individuellen Familiensituation eine hohe Belastung zu tragen haben, ein Weg, ihren Kinderwunsch ohne "Schwangerschaft auf Probe" umzusetzen.

Ziel aktueller methodischer Weiterentwicklungen ist eine Zusammenführung unterschiedlicher Analysetechniken in einem einheitlichen diagnostischen Ansatz. Damit kann der simultane Nachweis des krankheitsverursachenden Haplotyps, einer strukturellen oder numerischen Chromosomenaberration und der direkte Nachweis einer Sequenzvariante erreicht werden. Das Expanded Carrier-Screening (ECS) zur Untersuchung einer Anlageträgerschaft von Genvarianten schwerer rezessiver genetischer Erkrankungen wird im Rahmen der PID eine zunehmend wichtige Rolle einnehmen. Paaren kann nach ECS gezielt eine PID für die nachgewiesene rezessive monogen vererbte Erkrankung angeboten werden. Ein weiteres Novum ist die Untersuchung zellfreier DNA aus der Blastozysten-Nährflüssigkeit, die möglicherweise eine PID ohne Biopsie der Blastozyste erlauben wird.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

183 Physicians' attitudes towards use of digital media in clinic and practice: a national NOGGO-AIO intergroup survey

Authors Kolbe C^{1,2}, Grimm D^{2,3,4}, Kranawetter M^{2,5}, Pietzner K^{2,6,7}, Link H⁸, Sehoulj J^{2,6,7}

Institutes 1 Universitätsmedizin Greifswald, Department of Gynecology and Obstetrics, Greifswald, Deutschland; 2 Young Academy of Gynecologic Oncology (JAGO), Berlin, Deutschland; 3 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Department of Gynecology and Gynecologic Oncology, Hamburg, Deutschland; 4 University Medical Center Schleswig-Holstein, Campus-Lübeck, Department of Gynecology and Obstetrics, Lübeck, Deutschland; 5 Medical University of Vienna, Department of Gynecology and Gynecologic Oncology, Comprehensive Cancer Care Center (CCC), Vienna, Österreich; 6 Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin and Berlin Institute of Health, Department of Gynecology with Center for Oncological Surgery, Campus Virchow Klinikum, Berlin, Deutschland; 7 Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie (NOGGO e.V.), Berlin, Deutschland; 8 Hematology Oncology Kaiserslautern, Kaiserslautern, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756903

Background Digitization is advancing in all areas of life, including everyday medical practice. The COVID 19 pandemic has accelerated the long-planned digitization of medicine. This survey is intended to clarify the extent to which digital media are used in patient care and to show advantages and problems.

Methods A nationwide web-based survey was conducted anonymously in 2021. The questions were designed to determine physicians' attitudes toward digital media and their use in clinical settings. Topics included were the impact of digitization on the doctor-patient relationship, the changes brought about by the COVID 19 pandemic and the potential of telemedicine.

Results A total of 289 physicians answered the survey, among them 165 gynecologists and 57 internists. 28.7% rated their institution as up-to-date regarding digitalization. Just under 25% use telemedicine for doctor-patient contact, with video consultations introduced largely as a result of the COVID 19 pandemic. 79.1% would like to see telemedicine expanded and 45.8% of all participants even assume that telemedicine will improve the doctor-patient relationship.

Conclusions Digitization in medicine has recently advanced rapidly as a result of the COVID 19 pandemic, but most physicians surveyed would like to see more digital offerings in their day-to-day work and administrative support for its implementation. Telemedicine in particular is perceived as very positive if it has already been established, but still seems to be of limited use. Further studies should also consider the patient's perspective on telemedicine.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Jalid Sehoulj:

- Research Funding: Roche Pharma, AstraZeneca, Bayer, Clovis, GlaxoSmith, Lilly, Tesaro

- Honorary: Tesaro, GlaxoSmith, PharmaMar, AstraZeneca, Clovis, Bayer, Roche PharmaMar, Vifor Pharma, Hexal AG, Novartis Pharma

- Consulting: Tesaro, Merck/Pfizer, PharmaMar, Clovis Oncology, AstraZeneca, Roche Pharma; GlaxoSmith, MSD, Eisai, Novocure, Oncoinvent
Klaus Pietzner:

- Honoraria/Expenses: AstraZeneca, Novartis, Roche, Tesaro/GSK, MSD Sharp & Dome

- Consulting/ Advisory Board: AstraZeneca, Roche, Tesaro/GSK, MSD Sharp & Dome

Hartmut Link

Financial interests:

- Apogepha, Advisory Board, Personal

- G1 Therapeutics, Advisory Board, Personal
- Hogg Robinson Germany, Advisory Board, Personal
- Pharmacosmos, Advisory Board, Personal
- Samsung Bioepis, Expert Testimony, Personal
- Servier Deutschland GmbH, Advisory Board, Personal
- SIGAL SMS GmbH, Advisory Board, Personal
- Takeda, Advisory Board, Personal
- Teva, Advisory Board, Personal
- Teva, Invited Speaker, Personal
- Vision Plus Mailand, Invited Speaker, Personal
- Onkodin GmbH, Ownership Interest, Personal, onkopti.de
- Viatrix, Licencing Fees, Institutional, Onkodin GmbH, onchemo.com
- AMGEN, Research Grant, Institutional, No financial interest, Study with German Cancer Society
- MMF GmbH, Coordinating PI, Personal, Financial interest
- Pharmacosmos, Research Grant, Institutional, No financial interest, Grant to German Cancer Society
- Teva - Xcenda, Steering Committee Member, Personal, Financial interest
- Non-financial interests: Onkodin GmbH, Project Lead, digitized oncological treatment protocols - onkopti.de, onchemo.com
- Other: Ethics Committee at the Rhineland-Palatinate Medical Association, Mainz, Other, Expert Testimony

Marlene Kranawetter:
 Travel/Accommodation/Expenses: PharmaMar
 Donata Grimm-Glang
 Honoraria (self): Roche, ESOP, Genomic Health, Oncdyo (not in relation to this study)
 Honoraria (institutional): Greiner Bio-One, VKE

184 Senkung der neonatalen Gesamtmakrosomie- rate bei übergewichtigen und adipösen Schwange- ren nach Studiendesign der GemaZ-Studie

Autoren [Körber S¹](#), [Rudolf H²](#), [Gerber B¹](#)

Institute **1** [Universitätsfrauenklinik Rostock, Poliklinik, Rostock, Deutschland](#); **2** [Institut für Biostatistik und Informatik in Medizin und Altersforschung an der UMR Rostock, Rostock, Deutschland](#)
 DOI [10.1055/s-0042-1756904](#)

Zielsetzung Senkung der Gesamtmakrosomierate reifgeborener Einlinge bei Frauen mit Ausgangs-BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ durch dreimalige Ernährungsberatung in der Schwangerschaft (Gesund mal Zwei – GemaZ-Studie, gefördert vom Landesministerium MV)

Patientinnen/Materialien Einschluss von 99 Schwangeren in prospektive Kohortenstudie, davon 85 Probandinnen BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ (BMI 25-29,9kg/m²: n = 34, BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$: n = 51). Neu erstelltes Beratungsmaterial mit drei aufeinander aufbauenden, je einstündigen Schulungsinhalten unter Berücksichtigung der intrauterinen Prägung fand Anwendung.

Methoden Erheben der Gesamtmakrosomierate reifer Einlinge nach mindestens einem der vier Kriterien: a) neonatales Gewicht $\geq 4000\text{g}$, b) Gewicht > 90 . Perzentile (LGA), c) Gewicht > 90 . längenbezogener Perzentile oder d) Gewicht > 90 . Perzentile nach Korrektur mit mütterlichem Ausgangsgewicht (b, c, d nach Voigt *). Vergleich dieser Neugeborenen mit der neonatalen Gesamtmakrosomierate von 29,9 % aller reifen Einlinge bei Wöchnerinnen mit Ausgangs-BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ der Universitätsfrauenklinik Rostock (Jahr 2020).

Ergebnisse Frauen ab BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ mit 82 Lebendgeborenen (2x Abort, 1x intrauteriner Fruchttod), davon 77 Kinder ≥ 37 . Schwangerschaftswoche. Von den reifen Neonaten erfüllten **19,5 %** (n = 15) mindestens ein Makrosomiekriterium nach a-d (95 %-CI: 11,3 % bis 30,1 %). Im Vergleich zum Jahr 2020 wurde nach Wichtung der BMI-Klassen eine Makrosomievergleichsrate von **31,3 %** (erwartete Rate im Studienkollektiv bei hohem Anteil adipöser Schwangerer) und die signifikante Reduktion der Makrosomierate der Neonaten in der GemaZ-

Studie mit $p = 0,026$ ermittelt, (Subgruppe Kriterium c signifikante Senkung $p = 0,024$).

Zusammenfassung Die Ernährungsberatung bei Schwangeren mit BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ ergab eine signifikante Reduktion der Gesamtmakrosomierate bei reifen Einlingen.

* Voigt et. al.: Analyse des Neugeborenenkollektivs der Bundesrepublik Deutschland. Geburtshilfe Frauenheilkunde 2006;66(19):956-970

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

185 Outcome und Komplikationen bei diagnosti- scher Nabelschnurpunktion. Eine retrospektive multizentrische Studie

Autoren [Kosian P¹](#), [Gloning K-P²](#), [Strizek B¹](#), [Berg C³](#), [Gembruch U¹](#), [Geipel A¹](#)

Institute **1** [Universitätsklinikum Bonn – Zentrum für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Abteilung für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Bonn, Deutschland](#); **2** [Pränatal-Medizin München, München, Deutschland](#); **3** [Universitätsklinikum Köln – Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Pränatalmedizin und Gynäkologische Sonographie, Köln, Deutschland](#)
 DOI [10.1055/s-0042-1756905](#)

Zielsetzung Evaluierung der Komplikationsrate von diagnostischen Nabelschnurpunktionen in Abhängigkeit maternaler Risikofaktoren.

Material und Methoden Es wurden zwischen 1998 und 2019 insgesamt 1620 Nabelschnurpunktionen (FBS) aus zwei Zentren (Bonn, München) bezüglich Indikation, Durchführung und Komplikationsraten ausgewertet. Punktionen im Rahmen therapeutischer Eingriffe wurden nicht berücksichtigt.

Ergebnisse Die häufigsten Indikationen waren Fehlbildungen und V.a. Chromosomenstörung (74.7 %), auffällige Genetik aus einer zuvor durchgeführten Diagnostik (4.3 %), Hydrops fetalis (3.3 %), V.a. Infektion (3.3 %), V.a. Anämie (3.2 %) und fetale Wachstumsretardierung (3.0 %).

In 1.3 % (21/1620) traten Komplikationen während des Eingriffs oder innerhalb von 24h auf (intrauteriner Fruchttod, Kontraktionen, Bradykardie, frustraner Punktionsversuch oder Amnionablösung). Die Schwangerschaftswoche ($p = 0.65$), der Zugangsweg ($p = 0.96$), der Ort der Punktion ($p = 0.46$) und die Plazentalokalisation ($p = 0.41$) hatten keinen Einfluss auf die Komplikationsrate. Es zeigte sich kein erhöhtes Risiko für Feten mit einem auffälligen Karyotyp ($p = 0.56$) oder IUGR ($p = 0.81$), jedoch war die Komplikationsrate bei Hydrops fetalis mit 5/48 (10.4 %) signifikant erhöht ($p = 0.001$). Der maternale BMI ($p = 0.75$), das maternale Alter ($p = 0.62$), die Anzahl der Aborte in der Anamnese ($p = 0.86$) und eine anamnestisch stattgefundene vaginale Blutung ($p = 0.34$) hatten keinen signifikanten Einfluss. Innerhalb von 24h gab es 7 (0.43 %) intrauterine Fruchttode (n = 3 Aneuploidie, n = 3 Hydrops, n = 1 schwere IUGR).

Zusammenfassung Eine Nabelschnurpunktion ist in Expertenhand eine risikoarme Methode zur fetalen diagnostischen Abklärung. In unserer Untersuchung konnte kein Bezug zu maternalen Risikofaktoren hergestellt werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

186 The current information of thrace high school students regarding contracting and sexual habits

Authors [Koukoulomati A¹](#), [Gaitatzi F¹](#), [Chalkidou A¹](#), [Michalopoulos S¹](#), [Nikolettos K¹](#), [Tsikouras P¹](#)

Institute **1** [Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland](#)
 DOI [10.1055/s-0042-1756906](#)

Purpose The recording of the level of knowledge that adolescent high school students have about contraception and sexually transmitted diseases (STDs), demonstrating the importance of perceptions about sex education and health, which is one of the main objectives of the Laboratory of Family Planning of DUTH.

Material and method This retrospective study, which is addressed to students of the last grade of secondary schools in the prefecture of Evros, was carried out with the permission of the Family Planning Laboratory of DUTH. The survey in which 79 students participated was conducted in nine high schools (five in general and four vocational) in the period November-March of the school years 2014-2019. After the written consent of their guardian, the students answered the relevant questionnaire anonymously.

Results According to our results, 42.5% of their information came from their family, 36.5% from social media, 14% from educational institutions and about 8% reported inadequate guidance. A significant percentage of students (42%) had started their sexual life while the vast majority (66.6%) described themselves as sufficiently enlightened about STDs and contraception. 92% of them reported a lack of information at the state level.

Conclusion Although the number of participants is not sufficient, it is considered imperative that our country has to develop a coordinated policy of education of adolescents in matters of sex habits and health as well as contraception through the upgrade of family planning centers.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

187 Lachgas im Kreißaal: Erfahrungen aus einem großen Nordamerikanischen Zentrum Laughing gas in labour & delivery: experience from a big North American center

Authors Kouskouti C^{1,2}, Holubshen S³, Separi L⁴, MacArthur A⁵, Hobson S¹

Institutes 1 Mount Sinai Hospital, University of Toronto, Division of Maternal Fetal Medicine, Toronto, Kanada; 2 Klinik Hallerwiese, Geburtshilfe & Pränatalmedizin, Nürnberg, Deutschland; 3 University of Toronto, Department of Obstetrics & Gynaecology, Toronto, Kanada; 4 University of Toronto, Faculty of Medicine, Toronto, Kanada; 5 Mount Sinai Hospital, University of Toronto, Department of Anesthesiology & Pain Medicine, Toronto, Kanada

DOI 10.1055/s-0042-1756907

Introduction Nitrous oxide (NO), an inhaled anesthetic gas commonly known as laughing gas, is an inexpensive and effective form of pain relief in labour. Benefits include its rapid onset of action and quick elimination through the maternal respiratory system, lack of effect on uterine contractility and possible use in all stages of labour. However, there are many misconceptions regarding its use, e.g. that it can prolong labour and is unsafe for patients. Therefore, NO is infrequently offered or used for labour analgesia.

The goal of our study was to audit the current use of NO in the Labour & Delivery Unit (L&D) at Mount Sinai Hospital in Toronto, Canada (MSH).

Methods We conducted a retrospective audit for parturients admitted to L&D at MSH for induction of or in active labour between 01.07.2019 and 31.12.2019 and determined incidence of analgesics used, in general and depending on mode of delivery.

We also created and distributed a survey in April 2022, in order to investigate the perceptions of labour care providers.

Results The results from the audit showed that from 696 patients admitted to MSH, 2% used NO, 84% neuraxial, 6% different and 8% no analgesia. 144 labour care providers answered the survey. 11.3% strongly agreed, 54.8% agreed, 18.6% neither agreed nor disagreed and 15.3% disagreed that NO is an effective form of analgesia in labour.

Conclusion Neuraxial analgesia is used more commonly than NO in labour, which necessitates increased education regarding the appropriate use of NO in L&D.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

188 Cerclage Registerstudie Deutschland (CARE Studie): eine multizentrische prospektive Registerstudie für Frauen mit sekundärer oder Notfallcerclage infolge einer Zervixinsuffizienz

Autoren Kraft K^{1,2,3}, Berger R³, Schleißner E², Forschungsnetzwerk M DGP, Frühgeburt AGG Sektion

Institute 1 Klinikum Starnberg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Starnberg, Deutschland; 2 Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin, DGPM Forschungsnetzwerk, Jena, Deutschland; 3 Arbeitsgemeinschaft für Geburtshilfe und Pränatalmedizin in der DGGG e.V. Repräsentanz der DGGG und Fachgesellschaften, Sektion Frühgeburt, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756908

Zielsetzung Für Frauen mit Zervixverkürzung stehen limitierte präventive und therapeutische Maßnahmen zur Verfügung. Diese sind neben einer Applikation von Progesteron, das Zervixpessar und die Anlage einer Zerklage. In einem Cochrane-Review von 15 Studien und über 3490 Frauen führte die Cerclage-Anlage zu einer Verringerung der Inzidenz von Frühgeburten im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Intervention (Alfirevic et al 2017).

Die S2k Leitlinie „Prävention und Therapie der Frühgeburt“ wurde erstmals in Februar 2020 veröffentlicht. Empfehlungen zur prophylaktischen Cerclage liegen vor. Der Nutzen einer sekundären Cerclage bei Frauen in Z.n. Frühgeburt und Zervixverkürzung wie auch einer Notfallcerclage (bei bereits geöffnetem Muttermund) wurde betont. Diese epidemiologische Registerstudie soll die Indikationsstellung und Implementation der Cerclage Empfehlungen nach Einführung der Leitlinie erfassen.

Methoden Es ist eine multizentrische, prospektive Registerstudie geplant, die von der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin (DGPM) und der Sektion Frühgeburt der Arbeitsgemeinschaft für Geburtshilfe und Pränatalmedizin (AGG) in der DGGG getragen wird. Ein positives Votum der Ethikkommission der Bayerischen Landesärztekammer liegt vor.

Fallzahlschätzung 500 Fällen (Determinationskoeffizienten von $R^2 = .02$, statistischen Power von .8, Signifikanzniveau von $\alpha = .05$).

Einschlusskriterien:

- Schwangere Patientinnen mit Zervixverkürzung (in der Studie definiert als < 25 mm vor der 28. SSW) oder Fruchtblasenprolaps die entweder eine sekundäre oder Notfallcerclage erhalten haben
- Einlingsschwangerschaften
- Gestationsalter < 28 SSW
- Patienteneinwilligung vorliegend

Ausschlusskriterien:

- Vorzeitiger Blasensprung vor Cerclage Anlage
- Mehrlingschwangerschaften
- Amnioninfektionssyndrom
- Gestationsalter > 28 + 0 SSW
- Minderjährige
- Nicht einwilligungsfähige Schwangeren

Maternale Endpunkte: Entbindung

Neonatale Endpunkte: Geburt einschließlich Komplikationen in den ersten 28 Lebenstagen

Ergebnisse und Zusammenfassung Laufende Studie bis Mai 2025

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

189 Metronomische Chemotherapie als Therapieoption bei metastasiertem Mammakarzinom

Autoren [Krajnak S¹](#), [Anic K¹](#), [Almstedt K¹](#), [Heimes A-S¹](#), [Krajnakova J¹](#), [Linz V¹](#), [Löwe A¹](#), [Hasenburg A¹](#), [Schmidt M¹](#), [Battista MJ¹](#)

Institut 1 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756909](#)

Zielsetzung Die metronomische Chemotherapie (MCT) wird in der Onkologie aufgrund des günstigen therapeutischen Index zunehmend verwendet. Beim metastasierten Mammakarzinom (MBC) ist die MCT noch nicht ausreichend erprobt. Diese unizentrische, retrospektive Kohortenstudie sollte die Effektivität und Toxizität der MCT bei MBC untersuchen.

Materialien und Methoden Patientinnen mit MBC, die zwischen 2009 und 2021 an der Universitätsmedizin Mainz eine MCT mit oralem Cyclophosphamid (CTX), Methotrexat (MTX), Capecitabin (CAPE) oder Vinorelbin (VRL) über mindestens 4 Wochen erhielten, wurden eingeschlossen. Der primäre Endpunkt war die Krankheitskontrollrate (DCR) \geq 24 Wochen. Sekundäre Endpunkte waren das progressionsfreie Überleben (PFS) und das Gesamtüberleben (OS). Patientencharakteristika und Therapieansprechen wurden mit dem Chi-Quadrat-Test analysiert. Für die Überlebensanalysen wurden Kaplan-Meier-Schätzer, Log-Rank-Test und Cox-Regression verwendet.

Ergebnisse Es wurden 72 Patientinnen identifiziert. 62 Patientinnen erhielten CTX/MTX, drei CTX/CAPE, zwei CTX und fünf VRL. Die Patientinnen waren im Median 64,5 Jahre alt und erhielten 1,5 Chemotherapielinien vor MCT. 52 (72,2 %) Tumoren waren Hormonrezeptor-positiv und 20 (27,8 %) triple-negativ. 39 (54,2 %) Patientinnen hatten mehr als zwei verschiedene Metastasen, 58 (80,6 %) Patientinnen wiesen eine viszerale Beteiligung auf. 23 (31,9 %) Patientinnen erreichten eine DCR \geq 24 Wochen. Das mediane PFS betrug 17,0 Wochen (95 % CI 14,5-19,5) und das mediane OS 58,0 Wochen (95 % CI 29,0-87,0). Drei (4,2 %) Patientinnen brachen die MCT aufgrund von Toxizität ab (zwei Patientinnen wegen gastrointestinaler Symptome und eine Patientin wegen Thrombozytopenie).

Zusammenfassung In dieser retrospektiven Kohortenstudie war die MCT bei MBC-Patientinnen wirksam und gut verträglich und kann daher eine weitere wertvolle Behandlungsoption darstellen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Slavomir Krajnak erhielt Referentenhonorare von Roche Pharma AG und Novartis Pharma GmbH Deutschland, Forschungsmittel von Novartis Pharma GmbH Deutschland und Reisekostenerstattung von PharmaMar und Novartis Pharma GmbH Deutschland.

Katharina Anic erhielt Referentenhonorare von Clovis Oncology, MSD und AstraZeneca.

Katrin Almstedt erhielt Referentenhonorare von Roche Pharma AG, Pfizer Pharma GmbH und AstraZeneca.

Anne-Sophie Heimes erhielt Referentenhonorare von Pfizer Pharma GmbH und Medupdate GmbH.

Annette Hasenburg erhielt Honorare von AstraZeneca, Celgen, MedConcept GmbH, Med update GmbH, Medicultus, Pfizer, Roche Pharma AG, Streamedup! GmbH, Tesaro Bio Germany GmbH, LEO Pharma, Clovis Oncology, GlaxoSmithKline und MSD.

Marcus Schmidt erhielt Honorare von AstraZeneca, BioNTech, Daiichi Sankyo, Eisai, Lilly, MSD, Novartis, Pantarhei Bioscience, Pfizer, Roche und SeaGen; institutionelle Forschungsförderung von AstraZeneca, BioNTech, Eisai, Genen-

tech, German Breast Group, Novartis, Palleos, Pantarhei Bioscience, Pierre Fabre und SeaGen. Darüber hinaus hat MS ein Patent für EP 2390370 B1 und EP 2951317 B1.

Marco Johannes Battista erhielt Honorare und Reisekostenerstattungen von Roche Pharma AG, Tesaro Bio GmbH, GlaxoSmithKline, Clovis Oncology, AstraZeneca, Pharma Mar GmbH, Celgene und Pierre-Fabre Pharma GmbH.

Teile der vorgestellten Ergebnisse stammen aus der Dissertation von Frau Jana Krajnakova

190 Einfluss des präoperativen Frailty-Screenings mit dem G8-Fragebogen auf perioperative Komplikationen unabhängig vom chirurgischen Risiko älterer Patientinnen mit Ovarialkarzinom – Ergebnisse einer retrospektiven Beobachtungsstudie

Autoren [Krajnak S¹](#), [Varchola J¹](#), [Anic K¹](#), [Schmidt M¹](#), [Hardt R²](#), [Hartmann EK³](#), [Hasenburg A¹](#), [Battista MJ¹](#)

Institute 1 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland; 2 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie, Mainz, Deutschland;

3 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik für Anästhesiologie, Mainz, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756910](#)

Zielsetzung Frailty ist ein häufig unterdiagnostiziertes multidimensionales Syndrom, das mit verminderten Leistungsreserven und einer erhöhten Anfälligkeit gegenüber Stressoren einhergeht. Zur Identifizierung von Patientinnen mit einem erhöhten Risiko für perioperative Komplikationen wurden Screening-Instrumente zur globalen Gesundheitsbeurteilung bei Ovarialkarzinom (OK)-Patientinnen untersucht.

Materialien und Methoden Der präoperative Frailty-Status wurde bei OK-Patientinnen, die sich zwischen 2008 und 2019 in der Universitätsmedizin Mainz einer onkologischen Operation unterzogen, anhand des G8-Fragebogens (G8-Score), des Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)-Status und des American Society of Anesthesiologists (ASA)-Status ermittelt. Die Assoziation zwischen Patientencharakteristika und den Screening-Instrumenten wurde mittels Chi-Quadrat-Test, Pearson-Korrelation und Propensity Score Matching (PSM) untersucht.

Ergebnisse Insgesamt wurden 116 OK-Patientinnen im Alter von \geq 60 Jahren ausgewertet. Die Rate an präoperativer Anämie und perioperativen Transfusionen war in der G8-frail-Gruppe signifikant höher (65,9 % vs. 34,1 %; $p = 0.006$ bzw. 62,7 % vs. 41,8 %; $p = 0.031$). Die als G8-frail eingestuftten Patientinnen wiesen postoperative Komplikationen signifikant häufiger auf (27,8 % vs. 12,5 %; $p = 0.045$), unabhängig vom Alter und Body-Mass-Index (BMI). Eine Assoziation zwischen ECOG- bzw. ASA-Status und der Rate an perioperativen Komplikationen konnte nicht beobachtet werden. Nach dem PSM war die Komplikationsrate in der G8-frail-Kohorte etwa 1,7-mal höher als in der G8-non-frail-Kohorte.

Zusammenfassung Bei der präoperativen Frailty-Beurteilung mit dem G8-Score wurden ältere, als G8-frail eingestufte OK-Patientinnen mit einer signifikant höheren Rate an perioperativen Transfusionen und Komplikationen identifiziert, unabhängig vom Alter, BMI und der Komplexität der Operation. Eine standardisierte präoperative Frailty-Bewertung kann die Risikostratifizierung bei älteren OK-Patientinnen verbessern und zur patientenindividuellen Entscheidungsfindung beitragen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Slavomir Krajnak erhielt Referentenhonorare von Roche Pharma AG und Novartis Pharma GmbH Deutschland, Forschungsmittel von Novartis Pharma GmbH Deutschland und Reisekostenerstattung von PharmaMar und Novartis Pharma GmbH Deutschland.

Katharina Anic erhielt Referentenhonorare von Clovis Oncology, MSD und AstraZeneca.

Marcus Schmidt erhielt Honorare von AstraZeneca, BioNTech, Daiichi Sankyo, Eisai, Lilly, MSD, Novartis, Pantarhei Bioscience, Pfizer, Roche und SeaGen; institutionelle Forschungsförderung von AstraZeneca, BioNTech, Eisai, Genentech, German Breast Group, Novartis, Palleos, Pantarhei Bioscience, Pierre Fabre und SeaGen. Darüber hinaus hat MS ein Patent für EP 2390370 B1 und EP 2951317 B1.

Annette Hasenburg erhielt Honorare von AstraZeneca, Celgen, MedConcept GmbH, Med update GmbH, Medicultus, Pfizer, Roche Pharma AG, Streamedup! GmbH, Tesaro Bio Germany GmbH, LEO Pharma, Clovis Oncology, GlaxoSmithKline und MSD.

Marco Johannes Battista erhielt Honorare und Reisekostenerstattungen von Roche Pharma AG, Tesaro Bio GmbH, GlaxoSmithKline, Clovis Oncology, AstraZeneca, Pharma Mar GmbH, Celgene und Pierre-Fabre Pharma GmbH.

Teile der vorgestellten Ergebnisse stammen aus der Dissertation von Herrn Jakob Varchola

191 Synergistische antitumorale Wirkung von niedrig dosiertem Vinorelbin in Kombination mit Alpelisib bei Hormonrezeptor-positiven *PIK3CA*-mutierten Mammakarzinomzellen

Autoren [Krajnak S¹](#), [Trier JP¹](#), [Anic K¹](#), [Löwe A¹](#), [Schmidt M¹](#), [Battista MJ¹](#), [Hasenburg A¹](#), [Brenner W¹](#)

Institut 1 [Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Mainz, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756911](#)

Zielsetzung Eine Hyperaktivierung des Phosphatidylinositol-3-Kinase (PI3K)-Signalweges steht im Zusammenhang mit Chemotherapieresistenz und einer ungünstigen Prognose bei Hormonrezeptor (HR)-positivem, HER2-negativem Mammakarzinom. Eine Hemmung des PI3K-Signalweges könnte die Resistenzbildung gegenüber zytotoxischen Medikamenten verhindern. Ziel dieser Arbeit war es, die antitumorale Aktivität der Kombination von niedrig dosiertem Vinorelbin (VRL) und Alpelisib, einem α -selektiven PI3K-Inhibitor und Degradier, in Mammakarzinomzellen zu untersuchen.

Materialien und Methoden Die humanen Mammakarzinomzelllinien MCF-7, T-47D (beide HR-positiv, HER2-negativ, *PIK3CA*-mutiert), MDA-MB-231 und BT-549 (beide triple-negativ, *PIK3CA*-Wildtyp) wurden 3 und 7 Tage lang mit Kombination aus VRL (0,63-5 ng/ml) und Alpelisib (10-1000 ng/ml) behandelt. Die Viabilität und Proliferation wurden mittels MTT- und BrdU-Assay ermittelt. Die Kombinationsindex-Isobologramm-Gleichung auf der Grundlage der Chou-Talalay-Methode wurde zur Quantifizierung der antitumoralen Effekte verwendet.

Ergebnisse Die Kombination von niedrig dosiertem VRL und Alpelisib zeigte synergistische antitumorale Effekte und hemmte signifikant die Viabilität und Proliferation von MCF-7- und T-47D-Zellen. Selbst niedrige Alpelisib-Konzentrationen (10 ng/ml und 100 ng/ml) in Kombination mit niedrig dosiertem VRL (0,63 ng/ml) führten zu einer signifikanten Verringerung der Viabilität von *PIK3CA*-mutierten Zellen (MCF-7: 33,5 % bzw. 49,8 % $p=0,005$). Die Viabilität und Proliferation von MDA-MB-231- und BT-549-Zellen wurden durch VRL, nicht aber durch Alpelisib allein oder die Kombination der Substanzen gehemmt.

Zusammenfassung Die Kombination von niedrig dosiertem VRL und Alpelisib zeigte synergistische antitumorale Wirkung und hemmte signifikant das Wachstum von HR-positiven, HER2-negativen, *PIK3CA*-mutierten Mammakarzinomzellen. Darüber hinaus konnten wir zeigen, dass selbst niedrige Dosen von Alpelisib in Kombination mit niedrig dosiertem VRL zu signifikanten antitumoralen Effekten führen, was eine Grundlage für weitere Untersuchungen dieser Kombination *in vivo* liefert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Slavomir Krajnak erhielt Referentenhonorare von Roche Pharma AG und Novartis Pharma GmbH Deutschland, Forschungsmittel von Novartis Pharma GmbH Deutschland und Reisekostenerstattung von PharmaMar und Novartis Pharma GmbH Deutschland.

Katharina Anic erhielt Referentenhonorare von Clovis Oncology, MSD und AstraZeneca.

Marcus Schmidt erhielt Referentenhonorare von AstraZeneca, BioNTech, Daiichi Sankyo, Eisai, Lilly, MSD, Novartis, Pantarhei Bioscience, Pfizer, Roche und SeaGen; institutionelle Forschungsförderung von AstraZeneca, BioNTech, Eisai, Genentech, German Breast Group, Novartis, Palleos, Pantarhei Bioscience, Pierre Fabre und SeaGen. Darüber hinaus hat MS ein Patent für EP 2390370 B1 und EP 2951317 B1.

Marco Johannes Battista erhielt Honorare und Reisekostenerstattungen von Roche Pharma AG, Tesaro Bio GmbH, GlaxoSmithKline, Clovis Oncology, AstraZeneca, Pharma Mar GmbH, Celgene und Pierre-Fabre Pharma GmbH.

Annette Hasenburg erhielt Honorare von AstraZeneca, Celgen, MedConcept GmbH, Med update GmbH, Medicultus, Pfizer, Roche Pharma AG, Streamedup! GmbH, Tesaro Bio Germany GmbH, LEO Pharma, Clovis Oncology, GlaxoSmithKline und MSD.

Teile der vorgestellten Ergebnisse stammen aus der Dissertation von Herrn Jannis Patrik Trier

192 Antibacterial properties of bearberry leaf extracts on most common UTI strains

Authors [Krauß Y¹](#), [Baxter L²](#)

Institutes 1 [Omega Pharma Deutschland GmbH, Herrenberg, Deutschland](#); 2 [Perrigo, London, Vereinigtes Königreich](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756912](#)

Aim In order to avoid side effects of antibiotics and increasing numbers of resistant bacteria the use of antibiotics in the treatment of urinary tract infections (UTI) should be limited. According to German treatment guidelines symptomatic treatment might be considered. In this *in vitro* study the antibacterial properties of three different products containing bearberry leaf extract and one containing powder of rosemary, lovage and centaury were compared.

Materials & methods Minimal inhibitory concentration (MIC) was determined for three bearberry leaf extracts (UROinfekt Filmtabletten, Cystinol akut Dragees, Arctuvan Bärentrauben Filmtabletten) and one product containing rosemary, lovage and centaury powder (Canephron Uno) for the most relevant UTI-causing bacterial strains *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis*, *E. faecalis*, *S. saprophyticus*, *S. aureus*. Serial dilutions of the compounds were prepared in 20 ml CAMHA-agar plates, inoculated with bacteria (2×10^7 CFU/ml) and incubated at 35 °C for 20 h.

Results The MIC for the different bacterial strains is comparable for the three bearberry leaf extracts (5.3-9.7 % of the single patient dose for *E. coli*, *P. mirabilis* and *E. faecalis* and 0.8-2.4 % of the single patient dose for *S. aureus*, *S. saprophyticus* and *K. pneumoniae*). In contrast, a 18- to 73-fold higher dose is needed of the powder of rosemary, lovage and centaury to reach the same antibacterial effect.

Conclusion The bacterial strains tested account for 91.3 % for all UTI. The antibacterial effects of bearberry leaf extracts proved them to be a useful tool for UTI treatment to reduce the use of antibiotics.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Yvonne Krauß Mitarbeiter der Firma Omega Pharma. Wissenschaftlicher Vertreter.

Lynne Baxter Mitarbeiter der Firma Perrigo. Wissenschaftlicher Vertreter.

Beide Autoren sind Mitarbeiter der wissenschaftlichen Abteilung und präsentieren einen Abstract zu einer wissenschaftlichen Studie, die ausgewogen über mehrere pflanzliche Extrakte berichtet ohne dabei Marketingzwecke zu verfolgen.

193 Colposcopic results in women aged 65 years and older who present with normal cytology and positive HPV results

Authors [Kuenkel E^{1,2}](#), [Woelber L^{3,2}](#), [Kühler-Obbarius C⁴](#), [Schmalfeldt B²](#), [Jaeger A²](#), [Prieske K^{3,2}](#), [Bohlmann I⁵](#), [Bergauer F⁵](#), [Maass-Poppenhusen K⁶](#)

Institutes 1 Frauenarztpraxis Heussweg, Hamburg, Deutschland;

2 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Klinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 3 Dysplasiezentrum Hamburg am Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland; 4 Frauenarztpraxis Heussweg, Dysplasieeinheit, Hamburg, Deutschland; 5 Dysplasiepraxis München, München, Deutschland; 6 Universitätsklinikum Schleswig Holstein, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Kiel, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756913](#)

Background In 2020, cervical cancer screening has changed from a solely cytology based to a combined HPV and cytology based strategy for all women aged 35 and older. Within the screening algorithm all women with persisting high risk HPV infection > 12 months undergo a colposcopic evaluation of the cervix. However, in elderly women the transformation zone is often hidden, and colposcopy might not be the ideal diagnostic procedure for these women. Furthermore, little is known about the course of an HPV infection at this age with regard to different subtypes.

Aims Our study aims to evaluate the role of an hr-HPV infection without cytologic changes in women aged 65 and older. What are the colposcopic findings? How often are histologic changes detected? Does a HPV infection play a similar role as in younger women?

Patients and methods We looked at 200 patients aged 65 and older with persisting HPV infection and normal cytology who presented for colposcopy at four certified centers in Hamburg and Munich Jan 2021 until April 2022. We assessed their colposcopic findings, HPV subtype when available, histology and p16/Ki67 staining.

Results The analysis is still in progress and will be presented at the DGGG congress.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

194 Entwicklung eines webbasierten Programms zur Risikoreduktion einer postpartalen Depression durch die Stärkung von salutogenetischen Protektivfaktoren

Autoren [Kuhn M^{1,2}](#), [Kohls N¹](#), [Hinterberger T³](#)

Institute 1 Hochschule Coburg, Integrative Gesundheitsförderung, Coburg, Deutschland; 2 Universität Regensburg, Regensburg, Deutschland;

3 Universitätsklinikum Regensburg, Psychosomatische Medizin, Regensburg, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756914](#)

Zielsetzung Postpartale Depression ist eine psychische Erkrankung, deren Protektivfaktoren noch wenig erforscht sind. Das Ziel des webbasierten Programms ist, schwangere Frauen im letzten Trimester und im Wochenbett salutogenetisch zu begleiten, ihre Selbstwirksamkeit, ihre Selbstfürsorge und ihre Selbstregulationsfähigkeit zu stärken und so zu einer stabileren psychischen Gesundheit und Lebensqualität beizutragen.

Methoden Das Programm wurde anhand des Intervention-Mapping-Ansatzes entwickelt. Um die Schwangeren zu einer Reflexion und Auseinandersetzung

mit der eigenen Gesundheit, den eigenen Ressourcen und Einstellungen anzuregen, wurden unterschiedliche didaktische Methoden verwendet. Für den Aufbau von gesundheits- und selbstfürsorglichen Verhaltensweisen wurde sich an gängigen Lern- und Motivationsmodellen orientiert.

Ergebnisse Um der Zielgruppe das Programm zeitlich und räumlich flexibel zugänglich zu machen, wurde ein digitales Format entwickelt. Acht Module in der Schwangerschaft und sechs Module im Wochenbett werden von den Frauen bearbeitet. Durch die Angabe des ersten Tages der letzten Periode oder den Geburtstermin, werden die Module entsprechend der Phase freigeschaltet.

Das Programm ist Teil einer Interventionsstudie, die zwischen Frühjahr 2022 und Frühjahr 2023 stattfindet und in deren Rahmen Frauen ab der 30. Schwangerschaftswoche bis zwölf Wochen postnatal zu ihrem Gesundheitszustand, ihrem Alltag und zu verschiedenen gesundheitsförderlichen Parametern befragt werden.

Zusammenfassung Durch die Beteiligung am Programm soll das Risiko an einer postpartalen Depression zu erkranken, minimiert werden, indem potenzielle Protektivfaktoren gestärkt werden. Die Stärkung der psychischen Gesundheit ist daher ein zentrales Anliegen dieser Entwicklung. Durch die Niedrigschwelligkeit und die flexible Nutzung stellt die App ein vielversprechendes Tool in der Primärprävention dar, mit dem eine Versorgungslücke hoffentlich geschlossen werden kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

195 Gravidität nach metastasiertem gestationsbedingtem Trophoblasttumor

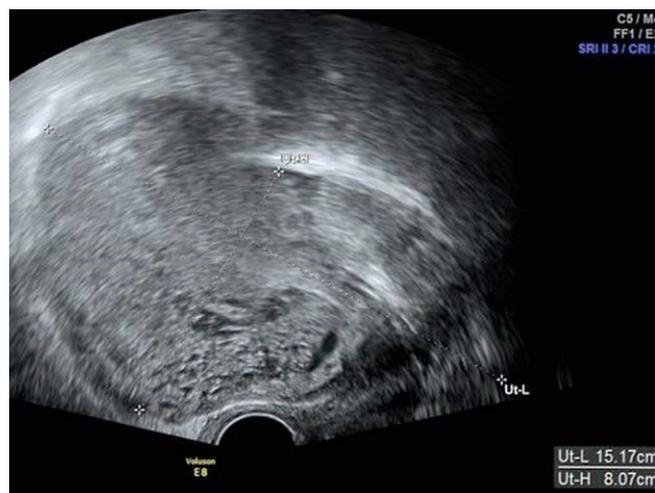
Autoren [Kummer J¹](#), [Jarchau U¹](#), [Jebens A¹](#), [Kleeberg L²](#), [Hellmeyer L¹](#)

Institute 1 Klinikum im Friedrichshain, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin, Deutschland; 2 Klinikum im Friedrichshain, Klinik für Innere Medizin – Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie, Berlin, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756915](#)

Zusammenfassung Auftreten einer Placenta percreta bei Realisierung eines Kinderwunsches nach Polychemotherapie zur Therapie eines metastasierten gestationsbedingten Trophoblasttumors.

Anamnese und klinischer Befund Notfallmäßige Vorstellung einer 36-jährigen Patientin II-P (Z.n. Re-Septio) über die Rettungsstelle mit Unterbauchschmerzen und überregelmäßiger vaginaler Blutung mit Koagelabgang. Sonografisch zeigte sich ein vergrößerter Uterus. Das Cavum uteri war gefüllt mit homogener kleinzystischer Echostruktur (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1**

Diagnostik Paraklinisch wurde ein b-HCG Wert von 482.232 IU/l gemessen, sodass der V.a. Trophoblasterkrankung gestellt wurde. Daraufhin erhielt die Patientin eine kontrastmittelgestützte CT des Thorax, Abdomens und Hirnschädels, welche eine Tumordinfiltration des Myometriums angrenzend an das Blasendach sowie metastasen-suspekte pulmonale Rundherde ergab. Verzicht auf eine histologische Sicherung aufgrund des erhöhten Blutungsrisikos.

Therapie und Verlauf Es wurde die Diagnose metastasierte gestationsbedingte Trophoblasterkrankung gestellt, Stadium cT2 cM1a, FIGO III, high risk nach FIGO-Risk-Score. Bei dringendem Wunsch nach Organerhalt erhielt die Patientin insgesamt 8 Zyklen Chemotherapie nach EMA-CO Protokoll. Zwei Jahre später stellte sie sich Notfallmäßig mit überregulärer vaginaler Blutung bei erneuter Einlingsgravidität in 29 + 4 SSW vor. Sonografisch wurde V.a. Placenta praevia totalis der Vorderwand mit hochgradigem V.a. percreta Anteile mit Harnblaseninfiltration gestellt. Es wurde die Indikation zur Sectiohysterektomie mit Harnblasenteilresektion gestellt. Entwicklung eines unreifen Knaben, welcher zur weiteren Versorgung auf die Neonatologie aufgenommen wurde (Geburtsgewicht 1490 g, APGAR 3/6/7, Na-pH 7,39, kindlicher Hb-Wert 15,8 g/dl.) Der Blutverlust gesamt betrug 6000 ml (Gabe von 2 g Fibrinogen, 1000 IE PPSB, Retransfusion 836 ml über Cell Saver, 7 EK's, 8 FFP's, 1 TK). Postoperativ erfolgten die kurzzeitige intensivmedizinische Überwachung und eine gute Erholung der Patientin.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

196 Effects of COVID-19 on the placenta

Authors Kummer J¹, Pech L¹, Rickert C², Hellmeyer L¹

Institutes 1 Klinikum im Friedrichshain, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin, Deutschland; 2 Klinikum im Friedrichshain, Institut für Pathologie, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756916

Objective A significant number of pregnant women is affected by coronavirus disease 2019 (Covid-19) caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 not only affects the respiratory system but also shows effects on other organs. So far, little is known about the effects of SARS-CoV-2 on the placenta as main maternal-fetal interface. Here, we analysed histopathological changes of the placenta after Covid-19 during pregnancy.

Methods and material Women with Covid-19 during pregnancy delivering between January 2022 and May 2022 were identified. Medical history, as well as Covid-19 specific information were obtained. Placentas were worked up histopathologically. Descriptive analysis was performed.

Results Between January 2022 and May 2022, 52 placentas of women with Covid-19 infection during pregnancy were analysed with 1 patient having had Covid-19 during first trimester (1.9 %), 8 patients during second trimester (15.4 %), 44 patients during third trimester (84.6 %). There were 22 deliveries during acute infection (42.3 %). Histopathological work up showed changes in 28 placentas (53.8 %), most of them being minor changes. 8 placentas showed to be hypotrophic (15.4 %). Infarction was seen in 7 placentas (13.5 %) with infarction areas being $\leq 5\%$ in all cases. Intervillous thrombi were detected in 3 cases (5.8). There was only one case of severe acute subchorionitis (1.9 %).

Conclusions Due to the systemic inflammatory and hypercoagulable state caused by Covid-19 histopathological changes of the placenta can be expected. However, this analysis showed only minor changes of placental tissue in the majority of cases.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

197 Das lebenslang readjustierbare System- Ansatz des Remeex -Bandes bei Patientin mit Rezidiv-SHI

Autor Kuszka A¹

Institut 1 Klinik Preetz, Gynäkologe, Preetz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756917

Eine 78-jährige Patientin stellte sich mit wiederkehrender Inkontinenz nach erfolgter TVT vor. Die anschließend verabreichten Botox-Injektionen 2, 4, 8, 12 und 13 Jahre später wegen OAB erzielten keine wesentliche Verbesserung. 15 Jahre nach Vorstellung der Patientin wurde eine Bandteilexstirpation/Urethrolyse wegen De-Novo Urgeinkontinenz bei dystoper Lage des Bandes (Band schnürte die Harnröhre ein) durchgeführt. Anschließend erfolgte im selben Jahr die Remeex-Implantation, welches speziell bei Rezidivpatienten (Belastungsinkontinenz) zum Einsatz kommt. Anfang des Folgejahres erfolgte auf Wunsch der Patientin eine Nachjustierung, da sich mittlerweile ein Urinabgang bei starkem Husten und Blasenfüllung über 400 ml zeigte. Seit der Readjustierung ist die Patientin glücklich und beschwerdefrei. Eine spätere erneute Readjustierung wäre problemlos durchführbar. (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1**

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

198 Treatment of recurrent stress incontinence secondary to “tethered tape”

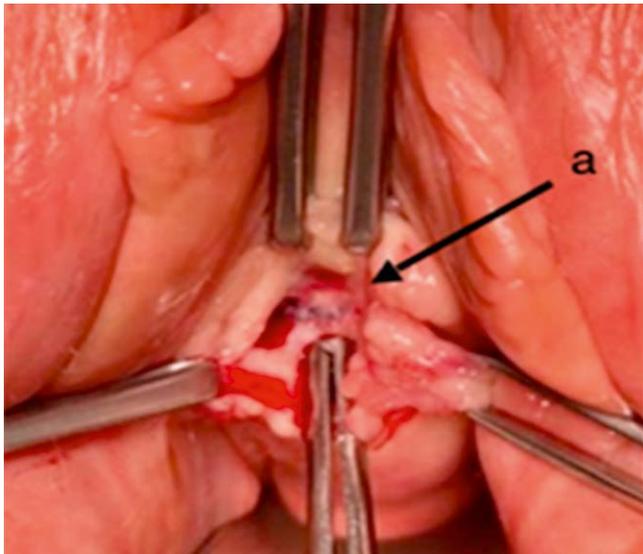
Author Kuszka A¹

Institute 1 Klinik Preetz, Gynäkologe, Preetz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756918

2 months after insertion of a suburethral tape (Classic-TVT, in domo), a 71-year-old female patient complains of persistent bladder voiding dysfunction, severe urge symptoms, and involuntary loss of urine when getting up from sitting. Vaginal examination reveals a sufficiently estrogenized vagina and a well-healed suburethral colpotomy. Sonographically, a residual urine volume of 300 ml is measured. On further pelvic floor ultrasonography, the TVT presents orthotopically in the middle third at the junction with the distal third of the urethra, with a gap between urethra and sling of 2.6 mm. However, when patient exerts pressure dynamic examination shows, that the ligament is fused to the vaginal wall Fig 3 at the proximal edge, in the form of a tethered tape and thus does not exert a correct function. This results in voiding dysfunction with postvoid residual urine, urge -, and recurrent stress-incontinence, especially when changing position. In a subsequent operation, the adhesion between the proximal edge of the ligament and the vaginal wall presents according to the sonographic examination. Urethrolisis is performed by dissecting the proximal edge of the ligament. The dissected proximal edge of the ligament is resected. A transurethral catheter is placed for 24 hours. After removing the catheter no

increased residual urine is measured by repeated sonography. A few days post surgery the pelvic floor sonography shows the sling still in orthotop position with a distance between urethra and sling of 28 mm and without any sign of tethered tape (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1** Tethered tape (a).

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

199 Long-term survival of HER2-positive breast cancer patients with brain metastases: subanalysis of the BMBC Registry

Authors Laakmann E¹, Riecke K¹, Neunhöffer T², Park-Simon T-WP³, Weide R⁴, Polasik A⁵, Schmidt M⁶, Puppe J⁷, Fasching PA⁸, Hesse T⁹, Decker T¹⁰, Denkert C¹¹, Fehm T¹², Nekljudova V¹³, Rey J¹³, Loibl S¹³, Müller V¹, Witzel I¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland; 2 Frauenärzte am Dom, Mainz, Deutschland; 3 Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland; 4 Institut für Versorgungsforschung in der Onkologie – Koblenz, Koblenz, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland; 6 Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Deutschland; 7 Universitätsfrauenklinik Köln, Köln, Deutschland; 8 Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen, Deutschland; 9 Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg, Rothenburg, Deutschland; 10 Onkologie, Hämatologie Ravensburg, Ravensburg, Deutschland; 11 Institut für Pathologie UKGM – Universitätsklinikum Marburg, Marburg, Deutschland; 12 Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland; 13 GBG Forschungs GmbH, Neu-Isenburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756919

Background Up to 40% of patients (pts) with HER2-positive breast cancer (BC) develop brain metastases (BM). Identification of factors associated with long-term survival is important for the improvement of treatment modalities.

Methods A total of 1160 HER2-positive pts of the BMBC registry were available for this analysis. Long-term survival was defined as overall survival (OS) in the upper third of the survival curve resulting in a cut-off of 23 months. 328 pts were categorized as long-term survivors.

Results Long-term compared to short-term survivors were significantly younger at BC and BM diagnosis, had more often hormone receptor-positive

tumor, better ECOG, lower BM number, lower rates of extracranial metastases and leptomeningeal metastases. Furthermore, long-term survivors were significantly more often treated with a combination of brain surgery and radiotherapy and were significantly more often neurologically asymptomatic.

Median OS in long-term survivors was 45.2 months. Following parameters were significantly associated with an assignment in the group of long-term survivors (multivariate logistic regression analysis): younger age (≥ 60 vs. < 60 years OR = 0.59, $p = 0.018$), good performance status (ECOG 2-4 vs. 0-1 OR = 0.51, $p = 0.006$), lower number of BM (≥ 4 vs. 1 OR = 0.53, $p = 0.015$; 2-3 vs. 1 OR = 0.66, $p = 0.127$; overall $p = 0.046$), absence of extracranial metastases (OR = 0.58, $p = 0.028$) and anti-HER2 targeted therapy (OR = 1.98, $p = 0.005$).

Conclusions We identified factors associated with long-term survival of HER2-positive BC pts with BM. Anti-HER2 targeted therapy after BM is an important factor associated with long-term survival.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

200 Werden Frauen zum Thema: urogynäkologische Spätfolgen nach vaginaler Geburt, von ihren Frauenärzt*innen aufgeklärt? Eine österreichische Umfrage

Autoren Lakovschek IC^{1,2}, Gold D¹, Kramer K¹, Tamussino K¹, Trutnovsky G¹

Institute 1 Medizinische Universität Graz, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Graz, Österreich; 2 LKH Hartberg, Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hartberg, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756920

Zielsetzung Die möglichen Einschränkungen des Beckenbodens durch die vaginale Geburt ist ein sensibles, aber andererseits immer wichtiger werdendes Thema. Vor allem im Kontext des steigenden mütterlichen Alters bei der ersten Geburt und dem Wunsch nach Selbstbestimmung und Autonomie (z.B. Geburtsmodus), sind urogynäkologische Spätfolgen nach einer vaginalen Geburt ein präsent Thema geworden.

Materialien und Methoden Wir haben eine anonyme, Online-Umfrage in Österreich zum Thema: Aufklärung bzgl. urogynäkologischer Spätfolgen nach vaginaler Geburt durchgeführt. Die Umfrage erfolgte im Jahr 2021 mit SurveyMonkey über die OEGGG. Die teilnehmenden Frauenärzt*innen hatten 2 Monate Zeit, Mai/Juni, zu antworten.

Ergebnisse Insgesamt haben 141 Frauenärzt*innen an der Umfrage teilgenommen, davon 88 (62%) Frauen und 53 (38%) Männer. Die höchste Rücklaufquote fand sich in der Gruppe zwischen 51 und 60 Jahren mit 36%. Mehr als die Hälfte, 81 (59%) der Frauenärzt*innen, gaben an, dass sie ihre Patientinnen über mögliche urogynäkologische Spätfolgen aufklären würden, wobei 26 (19%) angaben, das Thema aktiv anzusprechen und 96 (71%) „bei Bedarf“ darüber zu sprechen. 61% der Frauenärzt*innen würden einen Kaiserschnitt als Alternative zur vaginalen Geburt anbieten, meistens auf Grund möglicher urogynäkologischer Spätfolgen und bei entsprechenden Risiken. 22 (16%) sprachen sich gegen das Anbieten des Kaiserschnittes aus.

Zusammenfassung Unsere Umfrage legt nahe, dass nur wenige der Frauenärzt*innen in Österreich (etwa 19%), mit ihren Patientinnen aktiv mögliche urogynäkologische Spätfolgen der Geburt besprechen. Es stellt sich die Frage, wie wir als Frauenärzt*innen mit diesem Thema zukünftig umgehen wollen und wie es sich auf die Sectorate generell auswirken könnte.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

201 Studie zur Erfassung von Einflussfaktoren der Berufswahl von Medizinstudierenden der CAU Kiel am Studienende

Autoren [Lange-Wühlisch LS^{1,2}](#), [Alkatout I²](#), [Bauerschlag D²](#), [Maass N²](#), [Brügge S²](#)

Institute 1 Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Medizinische Fakultät Kiel, Kiel, Deutschland; 2 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel, Deutschland
DOI [10.1055/s-0042-1756921](#)

Zielsetzung Der Ärztemangel operativer Fachgebiete stellt ein zunehmendes Problem dar. Daher gerät die Nachwuchsförderung bereits im Medizinstudium in den Fokus. Wenige Faktoren, die sich auf die fachspezifische Orientierung auswirken, sind bekannt, insbesondere welche das operative Interesse fördern. Ziel der Untersuchung war es, Faktoren zu definieren, die die Wahl des Weiterbildungsfaches beeinflussen oder begünstigen, um daraus Empfehlungen für das Medizinstudium ableiten zu können.

Material und Methoden Im Wintersemester 2018/2019 wurde während des Blockpraktikums der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des UKSH Kiel eine anonyme Querschnittsbefragung von 100 Studierenden (10. Semester) sowie deren Übungsergebnisse eines operativen Trainingsprogrammes erhoben. In diesem Zusammenhang wurde auch die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (ASKU-Skala) ermittelt.

Ergebnisse Es zeigte sich, dass die Hälfte der Studierenden (51 %) am Ende des Studiums unentschlossen bezüglich der Wahl des Weiterbildungsfaches ist. 36 % entschieden sich für ein konservatives und 13 % für ein operatives Fach. Alle Studierenden bewerteten das Erlernen operativer Fertigkeiten während des Studiums als notwendig, besonders die Unentschiedenen. Zudem empfand diese Gruppe das operative Trainingsprogramm als Entscheidungshilfe für ihre Weiterbildungswahl. Es zeigte sich eine positive Korrelation mit der objektiven Performance operativ interessierter Studierender, welche in den operativen Übungen durchschnittlich besser abschnitten.

Die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung stand ebenso im Zusammenhang mit der Weiterbildungsentscheidung. Unentschlossene Studierende zeigten niedrigere Ausprägungen im ASKU-Score, während operativ interessierte Studierende die höchsten Werte aufwiesen.

Zusammenfassung Die Hälfte der Kieler Medizinstudierenden ist am Studienende unentschlossen bezüglich der anstehenden Weiterbildung. Demnach benötigen Studierende verstärkt Angebote zur frühzeitigeren Orientierung und Entscheidungshilfe. Auch können operative Lehrangebote die fachärztliche Weiterbildung beeinflussen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

202 Teenage pregnancies in Austria between 2012 and 2020 – prevalence and obstetric outcome

Authors [Lastinger J¹](#), [Enengl S¹](#), [Neururer S²](#), [Leitner H²](#), [Stelzl P¹](#), [Oppelt P¹](#)

Institutes 1 Kepler Universitätsklinikum, Johannes Kepler Universität Linz, Abteilung für Gynäkologie, Geburtshilfe und Gyn. Endokrinologie, Linz, Österreich; 2 Institut für klinische Epidemiologie der Tirol-Kliniken (IET), Teil des Landesinstituts für Integrierte Versorgung Tirol (LIV), Innsbruck, Österreich

DOI [10.1055/s-0042-1756922](#)

Introduction Despite declining rates during the last decades, the global prevalence of teenage pregnancies remains high. The rates of peripartal complications, including lower birth weight, lower Apgar-Scores and preterm birth etc., are higher in very young mothers compared to adult mothers. The objective of this study is to evaluate the prevalence of teenage pregnancies in Austria and to identify principal differences in maternal and fetal outcome.

Materials and methods Data of 751.661 documented deliveries were obtained from the Austrian Birth Registry. Mothers were categorized into three age groups: below 15, 15 to 19 and above 19 years.

Results The offspring of teenage mothers had a significantly lower birthweight (2998 ± 683 vs. 3220 ± 559 vs. 3309 ± 569 g, $p < 0.001$) than those of adult mothers and was born significantly earlier (38.1 ± 3.4 vs. 38.8 ± 2.2 vs. 38.8 ± 2.1 SSW, $p < 0.001$). The younger the age of the mother, the lower was the rate of cesarean deliveries (20.4 % vs. 21.2 % vs. 3.5 %, $p < 0.001$) and the more often an episiotomy was performed during vaginal delivery (14.3 % vs. 13.7 % vs. 10.2 %, $p < 0.001$). The highest rate of tobacco use was found in the youngest age group (22.4 vs. 22.8 vs. 6.6 %, $p < 0.001$).

Conclusion Even though the Austrian healthcare system belongs to the globally best performing systems, the present data show significantly higher adverse outcomes in pregnancies of teenagers compared to adult women. Future guideline recommendations should focus on relevant aspects in obstetric care of teenage mothers.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

203 The impact of a pessary treatment on the cervical stiffness and birth outcome in high-risk preterm birth pregnant women: a study protocol for a prospective trial

Authors [Lauer P¹](#), [Malan M¹](#), [Maul H¹](#), [Kyvernitakis I¹](#)

Institute 1 Asklepios Klinik Barmbek, Sektion für Pränatale Diagnostik und Therapie, Klinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Hamburg, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1756923](#)

Background Preterm birth contributes in up to more than a half of overall perinatal mortality. Several studies have shown a significant clinical benefit in patients treated with a cervical pessary in pregnancies at risk for preterm birth. However, the underlying mechanisms by which pessaries reduce the risk of preterm birth remain elusive. This study aims to quantitatively assess the cervical stiffness in pregnancies with normal cervical length and in pregnancies with cervical shortening before and after pessary application.

Methods A prospective, longitudinal, cohort study in a tertiary maternity hospital to determine ectocervical stiffness and its changes measured prior and after the placement of a pessary, and the correlation of measured cervical stiffness or its changes with birth outcome in high-risk preterm birth pregnant women. A cervical stiffness measured with the Pregnolia System as the Cervical Stiffness Index (CSI, in mbar) will be the primary endpoint, whilst the perinatal outcome will be the secondary endpoint. In this study, up to 142 subjects will be enrolled to have a total of 120 subjects (estimated dropout rate of 15 %) completed the study; Pessary cohort: 60 (up to 71 recruited), normal cohort: 60 (up to 71 recruited).

Discussion We hypothesize that the study will substantially improve our knowledge about cervical remodelling and preterm labour pathophysiology. We hope that our investigation will be able to elucidate ectocervical softening phenomenon both in high-risk preterm birth and in normal pregnant controls, as well as the impact of cervical pessary use on the CSI values.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Pregnolia provided a financial grant as additional support of the Clinical Investigation (Prof. I. Kyvernitakis). The other authors declare no conflict of interest.

204 Methodische Etablierung eines in-vitro ADCC-Assays unter Verwendung patientenspezifischer Immunzellen

Autoren Lehle S¹, Völkl S², Ruebner M¹, Emons J¹, Seitz K¹, Beckmann MW¹, Fasching PA¹, Huebner H¹

Institute 1 Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik, Erlangen, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Erlangen, Medizinische Klinik 5, Hämatologie und Internistische Onkologie, Erlangen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756924

Zielsetzung Ziel des Projektes war es, eine robuste Methode zur Quantifizierung der Antikörper vermittelten Zytotoxizität (ADCC) von patientenspezifischen Immunzellen gegen HER2-positive Brustkrebszelllinien zu etablieren. Die ADCC beschreibt den Vorgang, bei dem Immunzellen mithilfe von Antikörpern Zielzellen erkennen und gezielt angreifen. Bei der Wirkungsweise der anti-HER2 Antikörper Therapie stellt die ADCC den zentralen Mechanismus dar.

Materialien und Methoden Von sechs HER2-positiven Mammakarzinompatientinnen der iMODE Studie wurde vor Therapiebeginn Blut abgenommen und mononukleäre Zellen des peripheren Blutes (PBMCs) aus dem Vollblut isoliert. Die PBMCs wurden bis zur Durchführung des Assays kryokonserviert. PBMCs wurden über Nacht kultiviert und anschließend vier Stunden mit der HER2-positiven Zelllinie SK-BR3 im Verhältnis 50:1 co-kultiviert. Es wurde sowohl die basale Zytotoxizität als auch die Zytotoxizität nach Zugabe von Trastuzumab (10µg/ml), eines Trastuzumab-Biosimilars (10µg/ml) und der Kombination eines Trastuzumab-Biosimilars (10µg/ml) und Pertuzumab (10µg/ml) ermittelt. Zur Quantifikation der Zellpopulationen mittels Durchflusszytometrie wurden SK-BR3 Zellen mit CFSE und Immunzellen mit einem Fluoreszenz-gekoppelten anti-CD45 Antikörper gefärbt. Apoptotische und nekrotische Zellen wurden über eine 7AAD-Färbung identifiziert.

Ergebnisse Der etablierte ADCC-Assay konnte sowohl den Anstieg der Zytotoxizität durch Zugabe von Antikörpern detektieren als auch Zytotoxizitätsunterschiede zwischen Patientinnen aufzeigen. Messungen belegten eine hohe Reproduzierbarkeit zwischen Versuchstagen und eine geringe Varianz innerhalb von Replikaten. Frisch isolierte und kryokonservierte PBMCs wiesen vergleichbare ADCC-Raten auf.

Zusammenfassung Mit dem etablierten Assay gelang es den biologischen Prozess der ADCC-Reaktion patientenspezifisch in vitro wieder zu spiegeln. In Zukunft könnte dieser Assay zur Prädiktion des Therapieansprechens HER2-positiver Mammakarzinompatient:innen herangezogen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Julius Emons JE erhält Honorar von Pfizer, Eisai und Novartis, außerhalb des eingereichten Projektes.

Peter A. Fasching erhält Honorar von Novartis, Zuschüsse von Biontech, Honorar von Pfizer, Honorar von Daiichi-Sankyo, Honorar von AstraZeneca, Honorar von Eisai, Honorar von Merck Sharp & Dohme, Zuschüsse von Cepheid, Honorar von Lilly, Honorar von Pierre Fabre, Honorar von Seattle Genetics, Honorar von Roche, Honorar von Hexal, während der Studiendurchführung

205 Frührezidiv – Dysgerminom und Turner-Syndrom-Mosaik – ein Fallbericht

Autoren Lengauer M¹, Andraschofsky TO¹, Stephan JO¹, Brugger J¹, Widschwendter P¹

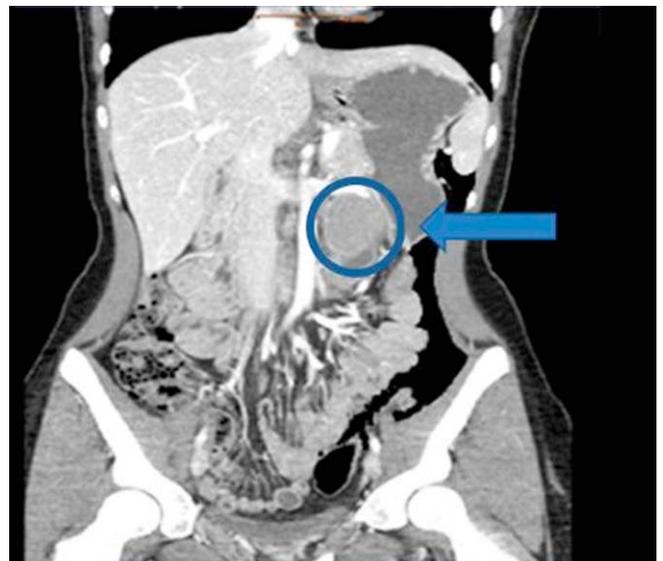
Institut 1 Landeskrankenhaus Hall in Tirol, Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Hall in Tirol, Österreich
DOI 10.1055/s-0042-1756925

Zusammenfassung Keimzelltumore im Stadium FIGO Ia sind mit einer chirurgischen Entfernung in der Regel ausreichend therapiert. Dennoch muss eine engmaschige (zunächst monatliche) Nachsorge erfolgen, um Frührezidive rechtzeitig zu entdecken und entsprechend adäquat behandeln zu können (► Tab. 1).

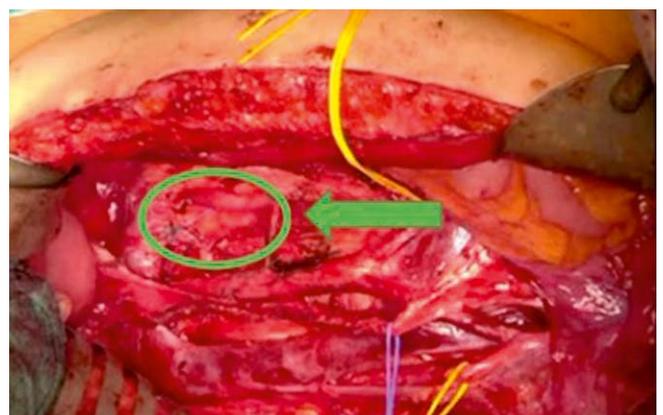
► Tab. 1

Zeitpunkt	Erstdiagnose	13 Tage nach Erstdiagnose	6 Wochen, 3 Tage nach Erstdiagnose	10 Wochen, 3 Tage nach Erstdiagnose	16 Wochen, 3 Tage nach Erstdiagnose
LDH (U/l)	1289	378			256
Referenz 117-213	Erstdiagnose	3 Tage postoperativ	185	163	Rezidiv

Anamnese und klinischer Befund 17-jährige Patientin, Menarche mit 14 Jahren, virgo intacta, lediglich leichter Druck im linken Oberbauch im Rahmen der Nachsorge (► Abb. 1), (► Abb. 2).



► Abb. 1 17-jährige Patientin Rezidiv Dysgerminom, a CT Bild: Lymphknoten-Blau markiert.



► Abb. 2 b intraoperativ – nach Entfernung des Lymphknotens-Grün markiert.

Diagnose Lymphogenes Frührezidiv eines Dysgerminoms Turner-Syndrom-Mosaik (46 * 46,XX; 1 * 45,XX; 3 * 45,X)

Therapie:

→ Re-Laparotomie, Omentektomie infrakolisch, selektive paraaortale Lymphonodektomie mit Fokus auf die Region prärenal, paraaortal links

→ 4 Zyklen PEI (Cisplatin-Etoposid-Ifosfamid) sowie Depotgabe Goserelinacetat laut Leitlinie ESGO – pädiatrisches Protokoll

Verlauf Nach initialer Adnexektomie bei riesigem Dysgerminom (FIGO Ia) links fiel in der Nachsorge bereits nach 4 Monaten ein Anstieg des LDH auf, bildgebend Verdacht auf Rezidiv Lymphknoten links paraaortal.

Die zytogenetische Analyse bestätigte den bei Keimzelltumoren dringenden Verdacht eines Turner Syndroms (Mosaik 46 * 46,XX; 1 * 45,XX; 3 * 45,X). Es folgte die operative Entfernung und „adjuvante“ Therapie mit 4 Zyklen PEI (Cisplatin, Etoposid, Ifosfamid) sowie Depotgabe Goserelinacetat. Die Patientin ist seitdem rezidivfrei.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

206 Laparoskopische Komplettresektion eines 5. Rezidivs eines Endometriumkarzinoms im Bereich des Plexus sacralis

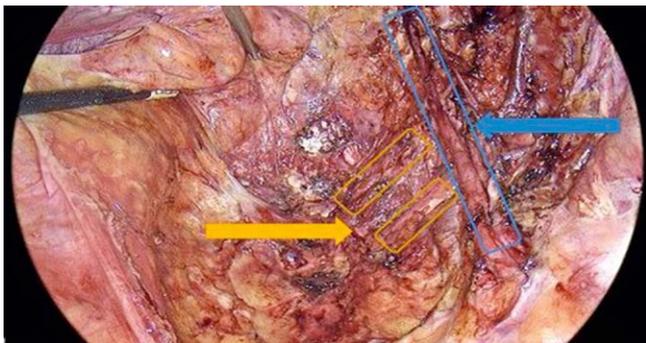
Autoren [Lengauer M¹](#), [Andraschofsky TO¹](#), [Stephan JO¹](#), [Brugger J¹](#), [Widschwendter P¹](#)

Institut 1 Landeskrankenhaus Hall in Tirol, Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe, Hall in Tirol, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756926

Zusammenfassung Endometriumkarzinome sind die häufigsten gynäkologischen Malignome. Ungefähr 25 % der Patientinnen erleiden ein Rezidiv. Sofern eine komplette Resektion des Rezidivtumors erreichbar scheint, sollte die operative Therapie – auch bei sehr komplexen Verhältnissen – angestrebt werden.

Anamnese und klinischer Befund 81-jährige Patientin, Zustand nach 4. Rezidiv eines Endometrium-Karzinoms (FIGO Ic) und zuletzt 9 Jahre später laparoskopische Tumorektomie, im Rahmen der Nachsorge: vermehrter Aszites, bildgebend suspekter Raumforderung Beckenwand rechts, Schmerzen Unterbauch rechts. Tumormarker: CA125 normwertig. LDH leicht erhöht → 244U/l (Referenz = 135-214U/l) (► [Abb. 1](#)).



► **Abb. 1** 81-jährige Patientin, 5. Rezidiv eines Endometriumkarzinoms. Freipräparierte Anteile des Plexus sacralis rechts, Nervenwurzel S1/S2, Gelb markiert. Ureter rechts, ausgedehnte Ureterolyse und Tumorektomie, Blau markiert.

Diagnose 5. Rezidiv eines Endometriumkarzinoms: mäßig differenziertes endometrioides Adenokarzinom, HRD-negativ, Mikrosatelliten-stabil, Estrogenrezeptor-positiv.

Therapie: → Re-Laparoskopie mit ausgedehnter Adhäsiolyse und Neurolyse des Plexus sacralis, Ureterolyse rechts, Exzision sämtlicher Tumorknoten präasacral und coccygeal sowie Beckenwand rechts, prophylaktischer Doppel-J Katheter rechts.

→ CDK4/6-Hemmer und Aromatasehemmer nach NSGO-PALEO/ENGOT-EN3 Trial.

Verlauf Bei bildgebend operabel erscheinendem Befund im kleinen Becken, prä-sacral zwischen Nerven des Plexus sacralis, erfolgte die laparoskopische Komplettresektion. Postoperativ gab es keine Komplikationen, insbesondere keine neurologische Auffälligkeit. Ein Jahr nach Operation ist die Patientin rezidivfrei.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

207 Generation of a specific fluorescence in situ hybridization test for the detection of ovarian carcinoma cells

Autoren [Limburg AS¹](#), [Qian X²](#), [Brechtefeld B¹](#), [Hedemann N¹](#), [Flörkemeier I¹](#), [Oliveira-Ferrer L³](#), [Maas N¹](#), [Arnold N¹](#), [Bauerschlag D¹](#), [Weimer J¹](#)

Institutes 1 University Medical Center Schleswig Holstein, Department of Gynecology and Obstetrics, Kiel, Deutschland; 2 Women's Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Department of Gynecology, Hangzhou Zhejiang, China; 3 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Department of Gynecology, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756927

Objective Investigations of ovarian carcinoma (OvCa) cells require identification of tumor cells. Array-based, comparative genome hybridizations on 30 OvCa identified three genomic loci (8q24.23; 17p12; 18q22.3), each is not diploid in OvCa up to 60 %. A fluorescence in situ hybridization (FISH) probe of these three loci is intended to identify tumor cells by their signal pattern deviating from a diploid pattern.

Material and methods Human DNA from these three loci is isolated from bacterial artificial chromosomes, amplified and labeled with fluorescent dyes. Dropped cells are pretreated with a 0.005 % pepsin and 1 % buffered formaldehyde. After a standard FISH procedure, 88 OvCa suspensions from primary tumors, three OvCa cell lines, three lymphocyte suspensions and one mesenchymal human cell line LP-3 are analyzed by fluorescence microscopy.

Results On average, 15 % of the lymphocytes deviate from the expected diploid signal pattern. The standard deviation (SD 7 %) is added three times to the mean, giving a limit value of 36 %. If this value is exceeded, tumor cells are detected. The mesenchymal cell line LP-3 shows only 21 % as a negative control. All OvCa cell lines exceed this value as positive controls. In 88 OvCa primary cultures, six cases fall below this cut-off as false negatives. This results in a sensitivity of 0.935 for this FISH test for the detection of tumor cells in cell suspensions.

Summary This FISH test allows the identification of cells with genomic imbalances, as can be expected in OvCa, and thus an identification of the tumor cell in experimental approaches.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

208 Transcriptional Factor KLF11 is a new prognostic biomarker and potential therapeutic target in human sporadic invasive breast cancer

Autoren [Lin L¹](#), [Jeschke U¹](#), [Hester A¹](#), [Mahner S¹](#)

Institute 1 LMU Klinikum, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756928

Objective This study aimed to clarify whether Krüppel like Factor 11 (KLF11) acts as an oncogene or a tumor-suppressor in BC.

Materials We explored the prognostic role of the KLF11 in BC patients by performing immunohistochemistry (IHC) staining of KLF11 in 298 patients' sam-

ples. Then we correlated the expression to clinicopathological characteristics and survival outcomes. To investigate the function of KLF11 in tumor cells, we performed different assays of cell viability, cell proliferation, and cell apoptosis assays in three distinct molecular subtypes of BC cell lines with siRNA-mediated loss-of-function of KLF11.

Results We demonstrated that KLF11 was higher in highly proliferative BC and lowest in luminal A-like BC. Furthermore, "KLF11-high" BC patients had shorter disease-free survival (DFS), distant-metastasis-free survival (DMFS), and local recurrence-free survival (LRFs). High KLF11 expression remained an independent indicator for DFS and DMFS of BC. The multivariate cox regression-dependent, KLF11-related nomograms of DFS and DMFS showed high accuracy in predicting BC patients' 3-, 5- and 10-year survival probability. From the KLF11-BC tumor cells perspective, the cellular functional assays confirmed that KLF11 acts as a pro-tumor transcription factor (TF) in BC cells via promoting proliferation and/or decreasing cell apoptosis. However, due to neoplastic intratumor heterogeneity, different cancer molecular subtypes could have different underlying mechanisms.

Summary Prior research has demonstrated that KLF11 expression is lower in BC compared to healthy breast tissue. Our results indicate that KLF11 might play a pro-tumor role in BC.

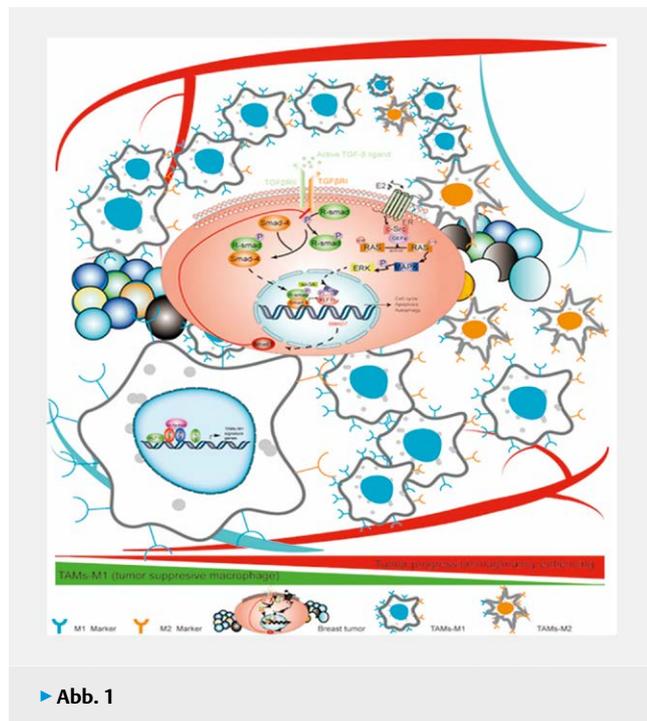
Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

209 Potentially transcriptional mechanism of tumor-promoter KLF11 involved in both tumor cell and tumor-associated macrophage (TAMs) in breast cancer (BC) tumor environment (TME)

Authors LIN L¹, Jeschke U¹, Hester A¹, Mahner S¹

Institute 1 LMU Klinikum, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756929



► **Abb. 1**

In tumor cells, the inhibitory effect of KLF11 in TGF- β induced growth inhibition is potentially reversed via the ER/c-Src/RAS/MAPK/ERK axis. This leads to

the disruption of the SID-mSin3A interaction. This disruption inhibits the binding of the KLF11-R-SMAD-co-SMAD complex to the DNA. Therefore, the Smad7-loop is no longer regulated, which reduces TGF- β signaling and finally leads to a reduction of the tumor-suppressive actions of TGF- β . In the TAMs, KLF11 might activate the TAMs-M1 selective gene program by forming a complex with NRs, modulating the TME into a pro-inflammatory and tumoricidal TME. Therefore, when the expression of KLF11 decreases, this might lead to a decrease of TAMs-M1, which leads to a tumor-promoting effect of the TME (► **Abb. 1**).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

210 To assess the physiological changes of glucose metabolism associated with increased BMI in pregnancy

Authors Linder T¹, Monod C¹, Eppel D¹, Kotzaeridi G¹, Tura A², Göbl C¹

Institutes 1 Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich; 2 CNR Institute of Neuroscience, Padova, Italien

DOI 10.1055/s-0042-1756930

Background Overweight is a risk factor for Gestational Diabetes Mellitus (GDM). Emerging evidence suggests that increased BMI has impact on the development of large for gestational age (LGA) offspring even in women without GDM, possibly related to impairments in glucose metabolism. We aimed to assess physiological changes associated with increased BMI.

Methods 21 overweight women and 21 normal-weight controls were included in this study and received a metabolic assessment at early pregnancy (13.3 weeks) (V1), including a 60 min frequently sampled intravenous glucose tolerance test (FSIGT). Another investigation was performed between 24 and 28 weeks (V2) in normal glucose tolerant women.

Results At V1 overweight mothers showed significantly elevated fasting glucose and HbA1c values. Detailed analysis revealed impaired insulin sensitivity at fasting as well as dynamically assessed during the FSIGT. The Calculated Insulin Sensitivity index (CSI) was lower in the overweight group as compared to controls (3.5 vs. 6.7, $p=0.025$). The Disposition Index (DI), a parameter of β -cell function, was significantly decreased in overweight mothers. BMI was inversely related to fasting ($\rho=0.56$, $p=0.005$) and dynamically assessed insulin sensitivity ($\rho=0.51$, $p=0.014$) as well as with the DI ($\rho=0.51$, $p=0.014$), the AUC of glucose ($\rho=0.66$, $p<0.001$) and C-Peptide ($\rho=0.46$, $p=0.020$) during the OGTT in normal glucose tolerant mothers at V2.

Conclusions Increased BMI is associated to insulin resistance and impaired β -cell function already at early pregnancy. We observed that BMI was associated with impaired glucose metabolism and elevated glucose levels during OGTT at mid gestation in women who did not develop GDM.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

211 Sonographischer Zufallsbefund im III. Trimenon: Fetales Lymphangioma colli

Autoren Linek M¹, Buys N¹, von Kleinsorgen C¹, Schlembach D¹

Institut 1 Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH, Klinikum Neukölln, Klinik für Geburtsmedizin, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756931

Einleitung Lymphangiome zählen zu den gutartigen kongenitalen Anomalien, sie sind am häufigsten im Kopf-Hals-Bereich lokalisiert. Die präpartale Kenntnis über Ausdehnung und Lokalisation der Tumoren ist essentiell, um lebensbe-

drohliche, postnatale Komplikationen einschätzen zu können. Die Prognose betroffener Neugeborenen ist gut, wenn Gewebeeinfiltration, Hydrops fetalis und Chromosomenanomalien ausgeschlossen sind. Pränatale Diagnostik und die frühzeitige multidisziplinäre Zusammenarbeit von Geburtshelfer:innen, Neonatolog:innen und Kinderchirurg:innen erweisen sich als unerlässlich für eine erfolgreiche Behandlung eines fetalen Lymphangioms.

Fallvorstellung 38-jährige IIIIG/IP bei 28 + 2 SSW mit vorzeitiger Wehentätigkeit und Zervixverkürzung. Einlage eines Pessars, Indikation zur Lungenreifung unter Adalattokolyse bei persistierender Symptomatik. Bei 33 + 6 SSW zeigte sich im Rahmen der Routine-Biometrie erstmalig eine zystische Struktur am Hals des Feten (50 x 35 x 30 mm, septiert, echoleer, keine Binnenstrukturen, keine verstärkte Perfusion, kein Anhalt für verdrängendes Wachstum) bei sonst unauffälligem Befund, es wurde der V.a. Lymphangioma colli gestellt und ein interdisziplinäres Konsil zur Besprechung der Verdachtsdiagnose und Therapiestrategien initiiert. Elektive Sectio bei 38 + 1 SSW: (Junge, 3180g, APGAR: 9/8/10). Erstversorgung durch Neonatolog:innen. Unauffällige U1 bei stabilen Vitalwerten, rasche kardiorespiratorische Adaptation. Neben der 6 x 5 cm großen lividen Raumforderung am Hals keine weiteren äußeren Fehlbildungen. Bestätigung der Diagnose Lymphangiom mittels Ultraschall. Um weiteren Komplikationen durch fortschreitendes Tumorstadium vorzubeugen, wurde eine zeitnahe Lasertherapie empfohlen.

Schlussfolgerung Fetale Lymphangiome können auch im Verlauf der späteren Schwangerschaft auftreten. Eine sorgfältige sonographische Beurteilung aller Feten ist daher auch im klinischen Setting empfehlenswert, um in einem perinatologischen Konsil eine optimale Planung der Geburt sowie des postnatalen Managements zu ermöglichen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

212 miR-27a, miR-206 und miR-214 als prädiktive Marker beim tripel-negativen Mammakarzinom

Autoren Liu Y¹, Gong W¹, Singer-Cornelius T¹, Augustin K¹, Kiechle M¹, Bronger H¹, Magdolen V¹, Dreyer T¹

Institut 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756932

Zielsetzung Mikro-RNAs (miRs) regulieren auf posttranskriptionaler Ebene die Expression ihrer Zielgene. Eine Deregulation dieser miRs steht oft im Zusammenhang mit der Entstehung von Krebserkrankungen. Dabei können miRs sowohl als Tumorsuppressor als auch als Onkogen fungieren. In dieser Studie wurde die klinische Relevanz der drei miRs, miR-27-a, miR-206 und miR-214, beim tripel-negativen Mammakarzinom (TNBC) untersucht.

Material Tumorgewebe von 146 TNBC-Patientinnen.

Methode q-RT-PCR zur Detektion der miRs sowie univariate und multivariate COX-Regressions-Analysen.

Ergebnisse In der univariaten COX-Regressions-Analyse sind alle drei miRs signifikant mit einem schlechteren krankheitsfreien Überleben beim TNBC assoziiert. In der multivariaten Analyse verbleiben miR-206 und miR-214 als signifikante und unabhängige Faktoren. Eine Subgruppenanalyse von unbehandelten und behandelten Patientinnen zeigt kein prognostisches Potential der drei miRs in den unbehandelten Fällen, ermöglicht aber die Identifizierung einer Subgruppe von Patientinnen, welche nur bedingt von einer Therapie profitieren. Weiterhin lässt sich unter den Patientinnen mit positivem Lymphknotenbefund eine Subgruppe identifizieren, welche eine ähnliche Prognose aufweist wie Patientinnen ohne Lymphknotenbefall.

Zusammenfassung Eine erhöhte Expression von miR-27a, miR-206 und miR-214 ist, insbesondere in Patientinnen nach Therapie, mit einem verschlechterten Überleben vergesellschaftet. Daher könnte die Expressionsanalyse dieser RNAs zur verbesserten Therapieentscheidung beim TNBC in Erwägung gezogen

werden, vor allem durch die Implementierung dieser Parameter in bereits bestehende Marker-Panels.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

213 Spontane Uterusruptur im frühen II. Trimenon

Autoren Loidl-Lindemann T¹, Gal M², Kratschmar A², Rupp N², Krauß T², Beck V²

Institute 1 MVZ Gynäkologie Klinikum Passau, Frauenheilkunde, Passau, Deutschland; 2 Klinikum Passau, Frauenheilkunde, Passau, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756933

Zusammenfassung Eine Uterusruptur ist trotz regelmäßiger Kontrollen nicht vorhersehbar. Der Schwangerenaufklärung sowie ärztlichen Differentialdiagnose bei unklaren Beschwerden auch in der frühen Schwangerschaft kommt daher besondere Bedeutung zu.

Anamnese und klinischer Befund Die 28-jährige G4P3 (3 Sectiones im Abstand von zunächst einem Jahr, anschließend nach weiteren drei Jahren, zuletzt gedeckte Ruptur 39. SSW) wurde erstmalig in SSW 12 + 4 bei Hygroma colli vorgestellt. Bei Verwandtenehe (Cousins), NT 3mm und flachem Profil erfolgte die komplikationslose CVS. Chromosomenanalyse und Trio-Exom waren unauffällig, ebenso der Narbenbereich bei tiefsitzender Vorderwandplazenta. Die Wiedervorstellung im Klinikum erfolgte notärztlich 15 + 6 mit Volumensubstitution wegen plötzlicher Bauchschmerzen, Kreislaufkollaps und Erbrechen. RR 90/75mmHg, Puls 115/min. Hb 10,4g/dl. Aufgrund der Schwangerschaft wurde umgehend die diensthabende Gynäkologin hinzugezogen.

Diagnose Sonographisch zeigte sich intraabdominal reichlich freie Flüssigkeit mit Koageln, ein vitaler Fet und eine Kontinuitätsunterbrechung des Uterus im Narbenbereich. Kontroll-Hb 7,1g/dl.

Therapie und Verlauf Bei dringendem Verdacht auf Uterusruptur erfolgte die sofortige Re-Re-Re-Querlaparotomie. Im Abdomen fanden sich 2l Blut und Koagel sowie eine 1cm große Rupturstelle im Bereich der Uterotomiearbe mit austretendem Plazentagewebe. Nach stumpfer Dilatation konnte der Uterus komplikationslos vollständig entleert werden. Bei starker Blutung wurde die Uterotomie durch eine doppelreihige Naht versorgt. Hb 3,9g/dl. Intraoperativ 500ml autologe Re-Transfusion (CellSaver), 3 FFP-Konzentrate, 2g Fibrinogen, 2g Tranexamsäure, postoperativ 4 EK, 3 FFP-Konzentrate. Bei unauffälligem weiterem Verlauf entließen wir die Patientin am 4. postoperativen Tag (Hb 8,9g/dl).

Die Plazentahistologie erbrachte einen physiologischen Befund.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

214 Physico-chemical product effects on the behavior of clotrimazole vaginal tablets

Authors Londiche M¹, Zhang L², Yesilkaya T³

Institutes 1 Bayer Healthcare SAS, Gaillard, Frankreich; 2 Bayer Consumer Care AG, Basel, Schweiz; 3 Bayer Vital GmbH, Leverkusen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756934

Objective In addition to the nature and level of the active material for treating fungal vaginal conditions, the physico-chemical properties and other ingredients in the formulation are also important factors in determining the product performance. Two vaginal tablets (CanestenGYN 3-Tage Kombi and KadeFun-gin3 Kombi) each containing 200mg Clotrimazole have been compared for surface roughness and dissolution behavior, to help better understand their reported in-vitro anti-fungal activity.

Materials/methods Surface roughness of the tablets was performed using scanning electron microscopy (SEM, FEI Quanta 250 FEG Microscope equipped with a

SDD Brucker detector) and optical profilometry (Sensofar Neox 3D optical profilometer). Clotrimazole release rate during dissolution was measured in a pH4.5 buffered acetate solution over up to 6 hours (temperature of 37 °C ± 0.5 °C).

Results SEM observations show that tablets surface both show roughness on the micron scale. Specifically on KadeFungin®3, there was an agglomeration of grains (plates) to form larger structures. Optical profilometry highlighted a significant difference in the Sa (average surface roughness) and Sz (maximum height of features) between the samples, with CanestenGYN having the smoother surface (Sa = 1.7 μm ± 0.1 μm vs 2.2 μm ± 0.1 μm, Sz = 37.4 μm ± 2.5 μm vs 45.0 μm ± 1.9 μm). Clotrimazole was released at faster rates from the Canesten-GYN tablet vs Kadefungin3 (99% release vs 70% release at 10 mins).

Summary Significant differences were demonstrated between the test products in terms of surface roughness and dissolution characteristics. Canesten-GYN had a smoother surface texture and showed faster release of Clotrimazole during dissolution.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Muriel Londiche ist angestellt bei der Firma Bayer Healthcare SAS.

Lei Zhang ist angestellt bei der Firma Bayer Consumer Care AG.

Tanju Yesilkaya ist angestellt bei der Firma Bayer Vital GmbH.

215 Unexpected diagnosis of endometriosis in women undergoing ovarian tissue transplantation

Authors Lotz L¹, Dietl AK¹, Hoffmann I¹, Müller A², Burghaus S¹, Beckmann MW¹, Dittrich R¹

Institutes 1 Frauenklinik Erlangen, Erlangen, Deutschland; 2 Städtisches Klinikum Karlsruhe Frauenklinik, Karlsruhe, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756935

Introduction Ovarian-cryopreservation with subsequent transplantation is a restoring fertility option in women at risk of premature ovarian-failure. The association between infertility and endometriosis is well known. Although endometriosis usually ends with the menopause due to decreasing estrogen, endometriosis can occur after menopause. This study aims to investigate women with premature menopause with endometriosis diagnosed during ovarian-tissue-transplantation, and to address the questions of how endometriosis after cytotoxic treatment and premature menopause might be explained, whether it affects pregnancy rates, and whether there is an association between endometriosis and the original cancer.

Methods Seventeen patients underwent ovarian-tissue-transplantation for fertility-restoration and were diagnosed with endometriosis during transplantation. The lesions were removed and ovarian tissue was transplanted. Preexisting conditions, hormonal therapy, endometriosis stage pain assessment, pregnancy and live birth rate were evaluated.

Results The mean age was 29.5 ± 6.3 years (time of ovarian-tissue-harvest) and 34.6 ± 4.3 years (time of transplantation). Prior to transplantation, four took hormone replacement therapy, four oral contraceptives and two tamoxifen. Twelve had rASRM stage I endometriosis and five stage II. Four reported dysmenorrhea, none complained about pelvic pain or dyspareunia. The pregnancy-rate was 41.2% and live-birth-rate 35.3%. The conception of three pregnancies was spontaneously and four after natural cycle IVF/ICSI.

Conclusions This study highlights the under-researched association between endometriosis in women entering premature menopause either after gonadotoxic treatment or due to primary ovarian-insufficiency. As more and more patients seek to have their cryopreserved ovarian tissue transplanted to fulfill their desire to have children, specialists will inevitably encounter women with this condition.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Ko-autoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

216 Adjuvant endocrine therapy combined with abemaciclib in monarchE patients with high-risk early breast cancer: disease characteristics and endocrine therapy choice by menopausal status

Authors Lück HJ¹, Paluch-Shimon S², Beith J³, Tokunaga E⁴, Reyes Contreras J⁵, Oliveira de Sant'Ana R⁶, Forrester T⁷, McNaughton R⁷, Wei J⁸, Harbeck N⁹

Institutes 1 Gynäkologisch-Onkologische Praxis Hannover, Hannover, Deutschland; 2 Sharett Institute of Oncology, Hadassah University Hospital, Jerusalem, Israel; 3 Chris O'Brien Lifehouse Centre, Sydney, Australien;

4 National Hospital Organization Kyushu Cancer Center, Department of Breast Oncology, Fukuoka, Japan; 5 Oncológico Potosino, San Luis Potosí, Mexiko;

6 Instituto do Câncer do Ceará, Division of Clinical Oncology, Fortaleza, Brasilien; 7 Eli Lilly and Company, Indianapolis, Indiana, Vereinigte Staaten;

8 Eli Lilly and Company, Indianapolis, Indiana, Deutschland; 9 Breast Center,

Department of Obstetrics and Gynecology and Comprehensive Cancer Center, LMU University Hospital, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756936

Objectives MonarchE demonstrated that adjuvant abemaciclib, oral CDK4 & 6 inhibitor + endocrine therapy (ET) significantly improved invasive disease-free survival in HR + , HER2- high-risk early breast cancer (EBC) versus ET-alone. As prescribing practices for ET vary in younger patients, we present disease characteristics and ET choice in premenopausal patients (preM) enrolled in monarchE.

Materials/methods Patients with invasive, resected, HR + , HER2- node-positive, high-risk, EBC were randomly assigned 1:1 to adjuvant ET +/- abemaciclib in monarchE. Disease characteristics, prior chemotherapy, and ET patterns were examined by menopausal status at initial diagnosis: preM and postmenopausal patients (postM). ET choices for preM are further described by age.

Results Of the 5637 patients, 43.5%/56.5% were preM/postM, with an even distribution between both arms. Median age for preM/postM was 44/59 years (y); 31.5% preM were ≤ 40y.

preM had larger tumor size (abemaciclib + ET/ET-alone [N = 1227/1224]; ≥ 5cm = 21/21%) vs postM (abemaciclib + ET/ET-alone [N = 1576/1605] = 15/14%). preM had higher rates of neoadjuvant chemotherapy administration (abemaciclib + ET/ET-alone = 42/42%) vs postM (32/32%). Aromatase inhibitor (AI) use was higher in postM (abemaciclib + ET/ET-alone = 90/89%) vs preM (43/40%); tamoxifen use was higher in preM (57/59%) vs postM (10/11%).

Among preM, AI use was highest in preM ≤ 40y in both arms (abemaciclib + ET = 49.9%/ET = 49.4%) and tamoxifen use was highest in preM > 40y to ≤ 50y in both abemaciclib + ET (60.1%) and ET arms (65.0%).

Summary preM had larger tumors at baseline and were more likely to have received neoadjuvant chemotherapy, suggesting they may have a higher risk of recurrence than PostM.

Previously presented at ESMO Congress 2021, "FPN (Final Publication Number):153P", "Shani Paluch-Shimon et al."-Reused with permission.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details S. Paluch-Shimon: Financial Interests, Personal, Other: Eli Lilly and Company; Financial Interests, Personal, Other: Pfizer; Financial Interests, Personal, Other: Novartis; Financial Interests, Personal, Other: Roche; Financial Interests, Personal, Other: AstraZeneca. H. Lueck: Financial Interests, Personal, Other, Consulting Fees: Eli Lilly and Company; Financial Interests, Personal, Other, Consulting fees: AstraZeneca; Financial Interests, Personal, Other, Consulting fees: GlaxoSmithKlein; Financial Interests, Personal, Speaker's Bureau: Roche; Financial Interests, Personal, Speaker's Bureau: AstraZeneca; Financial Interests, Personal, Speaker's Bureau: Novartis; Financial Interests, Personal, Speaker's Bureau: Clovis; Financial Interests, Personal, Advisory Board: AstraZeneca; Financial Interests, Personal, Advisory Board: Eli Lilly and Company; Financial Interests, Personal, Advisory Board: Clovis. J. Beith: Other, Personal, Other: Eli Lilly and Company; Other, Personal, Advisory Board: Australian Abemaciclib Advisory Board. E. Tokunaga: Financial Interests, Per-

sonal, Invited Speaker: AstraZeneca; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Eli Lilly and Company; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Chugai. T. Forrester: Other, Institutional, Full or part-time Employment: Eli Lilly and Company. R. McNaughton: Other, Institutional, Full or part-time Employment: Eli Lilly and Company. J. Wei: Other, Institutional, Full or part-time Employment: Eli Lilly and Company. N. Harbeck: Financial Interests, Personal, Invited Speaker: AstraZeneca; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Daiichi Sankyo; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Eli Lilly and Company; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Merck Sharp & Dohme; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Novartis; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Pierre Fabre; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Roche; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Pfizer; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: Sandoz/Hexal; Financial Interests, Personal, Invited Speaker: SeaGen. All other authors have declared no conflicts of interest.

217 Laparoscopic bilateral uterosacropexy – advancement of a new surgical technique with uterine preservation and apical restoration in women with symptomatic pelvic organ prolapse

Authors Ludwig S¹, Thangarajah F¹, Jeschke J¹, Vogel C¹, Morgenstern B², Mallmann P²

Institutes 1 Frauenklinik der Universität zu Köln, Kontinenz- und Beckenbodenzentrum, Köln, Deutschland; 2 Frauenklinik der Universität zu Köln, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756937

Introduction Symptomatic pelvic organ prolapse (POP) affects many women. If conservative therapies fail, surgery is needed. Patient's preference with regard to uterine preservation must also be taken into account. For the first time, we present a uterus-preserving surgical technique with a bilateral apical suspension in a step-by-step standardized surgical technique with a minimum amount of synthetic material.

Material and Methods Women with symptomatic uterine prolapse were included in this pilot study. Patients have failed conservative management. Both uterosacral ligaments were replaced with a tape-like structure (polyvinylidene-fluoride, PVDF). These tapes of defined length (9cm) and width (0.4cm) were retroperitoneally implanted within the run of both uterosacral ligaments under preservation of the peritoneum by using a semi-circular tunnel.

Results Apical support was restored in all 15 patients (mean age: 41 years), as well as urinary continence. No intraoperative complications occurred. Blood loss was less than 30 mL per patient, mean operation time was 56 minutes. Over a mean follow-up period of 20 months, no mesh erosions or relapse of apical prolapse was detected. One patient became pregnant and was delivered by cesarean section in the 39th week without complications.

Conclusion This laparoscopic bilateral uterosacropexy represents one alternative treatment option for uterus-preserving standardized apical reconstruction in premenopausal patients with a minimum amount of synthetic mesh. Further studies need to provide long-term data on anatomic recurrence, and in the case of subsequent pregnancy, especially on the risk of intrapartum complications as well as postpartum anatomic recurrence.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

218 A biomechanical analysis of cervical fixation methods (tacks vs. sutures) for laparoscopic apical fixation in a porcine model

Authors Ludwig S¹, Jansen A¹, Trageser N¹, Thangarajah F¹, Vogel C¹, Jeschke J¹, Mallmann P², Eichler C¹

Institutes 1 Frauenklinik der Universität zu Köln, Kontinenz- und Beckenbodenzentrum, Köln, Deutschland; 2 Frauenklinik der Universität zu Köln, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756938

Introduction The incidence of apical uterine prolapse increases with age and often requires surgical correction with the use of alloplastic material. Laparoscopic cervicosacropexy is frequently performed, different materials (tacks vs. sutures) can be used to fix the mesh material to the cervix for apical fixation. The aim of this in-vitro study was to compare the biomechanical properties for fixation of PVDF-mesh to porcine cervix with single-button sutures and two types of tacks.

Materials Biomechanical ex-vivo testing was performed on porcine fresh cadaver uteri. In a two-column-material-testing machine (Instron 5565) a total of 28 trials were conducted in 3 groups on fresh porcine uteri. Each group evaluated the cervical mesh (polyvinylidene-fluoride (PVDF) fixation with a different fixation device: Group 1 (n = 10) evaluated three interrupted sutures, group 2 (n = 10) three titanium tacks (ProTack), and group 3 (n = 8) three absorbable tacks (AbsorbaTack).

Results Significant differences were found between all three groups in terms of maximum load: Group 1 showed a maximum load of 64 ± 15N, Group 2 41 ± 10N and Group 3 reached a maximum load of 15 ± 8N. The most common mode of failure for group 1 and 2 was a mesh tear or rip under 80-times of maximum load. In group 3, the limiting factor was a pull-out of the absorbable tacks.

Conclusions Single-button sutures are the significantly stronger and less expensive but could increase operating time (when fixating the mesh) by factor 9 compared to tacks. Possible risks of the tacks are not considered in this in vitro analysis.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

219 1-year outcome after bilateral uterosacral ligament replacement – comparison of abdominal and laparoscopic surgical techniques in treatment of pelvic organ prolapse and urinary incontinence

Authors Ludwig S¹, Thangarajah F¹, Vogel C¹, Jeschke J¹, Mallmann P²

Institutes 1 Frauenklinik der Universität zu Köln, Kontinenz- und Beckenbodenzentrum, Köln, Deutschland; 2 Frauenklinik der Universität zu Köln, Köln, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756939

Introduction Laxity of the holding apparatus leads to prolapse and urinary incontinence. Sacrocolpopexy is the goldstandard for apical reconstruction. These technical performances vary according to the surgeon's discretion, comparison of clinical outcomes may be hampered. A comprehensible surgical technique for bilateral apical fixation with a minimum amount of synthetic material was developed and evaluated at 1-year follow-up. Evaluation of the clinical 1-year results after cervicosacropexy (either abdominal or laparoscopic).

Materials Retrospective analysis of women with POP-Q stages I-IV and urinary incontinence. Patients received standardized bilateral uterosacral ligament (USL) replacement using polyvinylidene-fluoride tapes (PVDF) either open abdominal or laparoscopic cervicosacropexy. These PVDF tapes were identical in shape, that is 0.4cm width and 8.8cm length. Clinical outcome was assessed at 1-year.

Results 145 patients were operated (75 abdominally, 70 laparoscopically). No major complications occurred, no mesh erosions were detected within 1-year, no significant difference in clinical outcome. Apical support (POP-Q stage 0) was restored in all patients, urinary continence restored in 59%. Patients stayed 3-days in mean (laparoscopy) compared to 5-days after laparotomy. Regarding

the operating time, a laparotomy lasted in mean 120 minutes (89-168 minutes), whereas a laparoscopy lasted in mean 89 minutes (58-128 minutes).

Conclusions In contrast to many other apical fixations, both uterosacralligaments were replaced using a clearly defined surgical technique (in term of type of material, size, shape of mesh, and positioning) with a minimum amount of mesh material. This standardization ensured comparable clinical outcomes, despite different surgical access paths, and seem to be safe and efficient.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

220 Sind die Gynäkologen/Innen „grün“ nur im OP? Aufruf zum Umweltschutz

Autoren Lukac S¹, Dimpfl M¹, Schmid M¹, El-Taie Z¹, Dietrich D¹, Janni W¹, Schäffler H¹, Dayan D¹

Institut 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756940

Die Internationale Organisation der Frauenärzte hat Ende letzten Jahres zum Bekämpfen der klimatischen Krise ausgerufen. Die deutschen Krankenhäuser sind der fünft-größte Müllproduzent hierzulande, die täglich etwa 6kg Abfall pro Patienten produzieren, vieles davon durch Einwegmaterialien. Wir möchten mit unserem Beitrag eine der Möglichkeiten zum Umweltschutz beschreiben, die den Frauenärzten im klinischen Alltag zur Verfügung stehen.

Es handelt sich um eine Analyse der Möglichkeiten von Recycling und dessen theoretischen Umwelteffekt am Beispiel der alltäglichen Blutabnahmen, einer der häufigsten alltäglichen Tätigkeiten. Eine mögliche Reduktion des CO₂ Fußabdrucks wurde anhand der Anzahl der Blutproben unserer Frauenklinik pro Arbeitstag im November 2021 berechnet.

Im angegebenen Zeitraum erfolgten etwa 200 Blutabnahmen pro Tag. Jede Blutabnahme beginnt mit der Desinfektion der Stelle der Venenpunktion. Hierfür können anstatt in Plastik verpackter Einmaldesinfektionstücher nachfüllbare Desinfektionssprays und Zellstofftupfer benutzt werden. Die Blutabnahme erfolgt mittels Kanülen oder Nadeln, die ebenfalls in Plastik-Papierverpackung liegen. Durch Separierung dieser kann pro Monat etwa 5 kg Abfall recycelt werden. Die üblicherweise verwendete EDTA-Monovette ist mit einem Kolben ausgestattet, der nach der Blutabnahme entfernt wird. Der Kolben der Monovette wiegt etwa 1,7 g und ist aus high density Polyethylene (HDPE) hergestellt. Somit kann an Monovetten etwa 11,2 kg Plastikmüll monatlich recycelt werden. Die Herstellung eines kg HDPE erzeugt 1,39 kg CO₂. Somit können durch Recycling jährlich mindestens 187 kg CO₂ reduziert werden.

Das Umweltbewusstsein ist der erste Schritt in der Protektion unserer Planeten. Einfache Mittel stehen uns im Alltag zur Verfügung, weil kleine Schritte oft bedeutsamer als große Sprünge sind.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

221 COVID-19 Pandemie -Effekte auf die Geburtenverteilung

Autoren Lukac S¹, Reister F¹, Dayan D¹, Hancke K¹, Janni W¹, Grega V², Friedl TWP¹, Hüner B¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland; 2 SuperScale, Bratislava, Slowakei

DOI 10.1055/s-0042-1756941

Zielsetzung Die COVID-19 Pandemie hat Veränderungen in vielen Lebensbereichen verursacht. Um den Effekt der Pandemie auf die monatliche Geburtenverteilung eines Perinatalzentrums auszuwerten, wurde der Zeitraum 9 Monate nach dem ersten Lockdown im März/April 2020 (Jahr 2021) mit einem

Zeitraum von 5 Jahren vor der Pandemie (2016-2020; pre-Covid-Period = PCP) verglichen.

Methoden Es wurden die Anzahl der Geburten pro Tag im Monat und daraus der prozentuelle Anteil der Geburten eines Monats an der gesamten Anzahl der Geburten des jeweiligen Jahres berechnet. Die monatlichen Anteile an den Jahresgeburten wurden dann zwischen der PCP und dem Jahr 2021 verglichen. Zusätzlich wurde das Verteilungsmuster der Geburten über den Jahresverlauf mittels einer modifizierten linearen Regression mit polynominaler Transformation (Transformation gewählt basierend auf Akaike's Informationskriterium) analysiert, wobei Unterschiede zwischen den beiden untersuchten Perioden durch den Koeffizienten C widergespiegelt und getestet werden können.

Ergebnisse Es wurden insgesamt 19206 Geburten analysiert. Über die untersuchte 5-jährige PCP hatte der März mit 7,2% den geringsten und der Juli mit 9,7% den höchsten Anteil an allen Jahresgeburten. Im Pandemiejahr 2021 war dagegen der März der geburtsreichste Monat mit 10,0% aller Jahresgeburten, während mit einem Anteil von 7,2% die wenigsten Geburten im November beobachtet wurden. Die Regressionsanalyse ergab ein signifikantes Ergebnis ($p = 0,031$) für den Koeffizienten C und bestätigt damit ein unterschiedliches Verteilungsmuster der Geburten über den Jahresverlauf zwischen der PCP und 2021.

Zusammenfassung Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Saisonalität der Geburtenzahlen zwischen den gewählten Intervallen verändert hat, so dass ein Einfluss der Pandemie auf die Geburtenverteilung darstellbar ist.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

222 Topische Therapie der Chemotherapie-induzierten peripheren Neuropathie (CIPN) mit hochdosiertem Capsaicin (179 mg) bei Mammakarzinom-Patientinnen – Erste Interimsanalyse der QUCIP-Studie

Autoren Lux MP¹, Flöther L², Frömter C³, Rack B⁴, Veselinovic K⁴, Heine M⁵, Paepke S⁶, Krabisch P⁷, Bielzer M⁸, Holdtirk A⁸, Kottmann T⁸, Quandt T⁵, Sabatowski R⁹

Institute 1 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Frauenklinik St. Louise, Paderborn, Frauenklinik St. Josefs-Krankenhaus, Salzkotten, St. Vincenz Kliniken, Paderborn, 33098 Paderborn, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Halle (Saale), Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Halle (Saale), Deutschland; 3 Klinikum St. Georg gGmbH, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Leipzig, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Ulm, Gynäkologie und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 5 Grünenthal GmbH, Aachen, Deutschland; 6 Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, Frauenklinik, München, Deutschland; 7 Klinikum Chemnitz, Gynäkologie und Geburtshilfe, Chemnitz, Deutschland; 8 CRO Dr. med. Kottmann GmbH & Co. KG, Hamm, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Universitätschmerzszentrum, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756942

Zielsetzung Die Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie (CIPN) ist eine häufige und klinisch bedeutsame Nebenwirkung neurotoxischer Therapeutika. Die Symptome einer CIPN reichen von Schmerzen über Funktionsverluste bis hin zu eingeschränkter Lebensqualität. Der Bedarf an evidenzbasierten, wirksamen Therapien ist hoch, aber bislang unzureichend gedeckt. Ziel der QUCIP-Studie ist es, die Wirksamkeit der Therapie mit dem hochdosierten Capsaicin-Pflaster Qutenza (179 mg, 8%) bei Patientinnen mit Mammakarzinom und CIPN zu untersuchen.

Materialien/Methoden Die nicht-interventionelle, multizentrische QUCIP-Studie schließt Qutenza-naive erwachsene Patientinnen (painDETECT-Score ≥ 13 in der Einschlussphase) mit schmerzhafter CIPN nach taxan- und/

oder platinderivalthaltiger neoadjuvanter/adjuvanter Therapie in Deutschland ein. Primäres Ziel der Studie mit bis zu drei Qutenza-Applikationen ist die Verringerung der schmerzhaften Neuropathie. Sekundäre Endpunkte umfassen u.a. Lebensqualitätsparameter. Qutenza-Anwendungen erfolgen zu den Visiten V0 [Baseline] – V3, alle 12 Wochen.

Ergebnisse Bis zur Interimsanalyse nahmen 30/70 CIPN-Patientinnen an den Visiten V0 und V1 teil. Das Durchschnittsalter der untersuchten Patientinnen betrug zu Studienbeginn 63 (41-80) Jahre.

Der durchschnittliche painDETECT-Endscore lag bei 20,30 zu Studienbeginn (V0) und bei 15,47 zur Visite V1 (-4,83, $p = 0,0003$). Die durchschnittliche Schmerzintensität (NPRS-11) betrug 6,31 bei Baseline und 4,71 bei V1 (-1,48, $p = 0,0092$). Darüber hinaus sank der mittlere QLQ-CIPN20-Gesamtwert signifikant von 46,98 bei Baseline auf 37,16 bei V1 (-9,81, $p = 0,0001$). Unerwünschte Arzneimittelwirkungen wurden bei 7/30 Patientinnen (23,3%) dokumentiert, waren nicht schwerwiegend, überwiegend an der Applikationsstelle (Schmerzen, Erythem) und vorübergehend.

Zusammenfassung Interimsdaten von CIPN-Patientinnen der QUCIP-Studie belegen eine signifikante Reduktion neuropathischer Schmerzen und Symptome sowie eine Verbesserung der CIPN-assoziierten Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Qutenza-Applikation bei gleichzeitig guter Verträglichkeit.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Michael Patrick Lux: Lilly, AstraZeneca, MSD, Novartis, Pfizer, Eisai, Exact Sciences, Daiichi-Sankyo, Grünenthal, Gilead, Pierre Fabre, PharmaMar und Roche, medac

Lilit Flöther: Grünenthal, Kiowa Kirin

Catrin Frömter: AstraZeneca, Amgen, Aventis, Celgene, Eisai, Genomic Health, Grünenthal, GSK, Lilly, Novartis, Pfizer, pfm medical, Roche, Sanofi, Teva

Myriam Heine: Angestellte der Grünenthal GmbH

Stefan Paepke: B&D, 3MMM/KCI, Endomag Ltd Cambridge, Grünenthal, Invitroque Europe GmbH, Neodynamics Schweden, Novus Scientific Schweden, pfm medical ag, Roche, Sysmex Deutschland, Triconmed

Tamara Quandt: Angestellte der Grünenthal GmbH

223 Interkulturelle Wahrnehmung von Coronavirus-bedingten Einschränkungen in der Geburtshilfe

Autoren [Mahmoud M¹](#), [Heimhalt-El Hamriti M¹](#), [Soergel P¹](#)

Institut [1 Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Johannes-Wesling-Klinikum Minden, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum, Minden, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756943](#)

Einführung Soziale Distanzierung ist als effektives Mittel zur Eindämmung der Coronaviruspandemie akzeptiert. In nahezu allen geburtshilflichen Abteilungen wurden in den letzten zwei Jahren Kontaktbeschränkungen prä-, intra- und / oder postpartal durchgeführt. Diese können neben der offensichtlichen Beeinträchtigung der Lebensqualität auch zu stärkeren Reaktionen wie Angst, Anspannung, depressiven Symptomen führen. In der vorliegenden Studie sollte untersucht werden, inwieweit es interkulturelle Unterschiede in der Perzeption der verschiedenen Einschränkungen gibt.

Material und Methoden In einer prospektiven Studie wurden Patientinnen mit arabischem Migrationshintergrund und ohne jeden Migrationshintergrund eingeschlossen, die zwischen April – Juli 2021 im Kreißaal der Universitätsfrauenklinik Minden entbunden hatten. Im Studienzeitraum war stets eine Begleitperson während der Geburt erlaubt, auf der Wochenbettstation allerdings keine Familienzimmer, Besuch 2 h täglich durch eine Person. Mittels eines multiparametrischen Fragebogens wurde über visuelle Analogskalen (VAS) erhoben, inwieweit die Kontaktbeschränkungen prä-, peri- und postpartal die Lebensqualität der Patientinnen beeinträchtigte.

Ergebnisse 182 Patientinnen gaben einen Fragebogen ab (Rücklaufquote 94%, davon 26 arabische, 156 deutsche Patientinnen). 31% der deutschen vs. 0%

der arabischen Patientinnen hatten einen Geburtsvorbereitungskurs wahrgenommen ($p < 0,001$). Arabische Patientinnen hatten signifikant mehr Ängste vor einer Infektion des Kindes mit Corona (VAS-Score 5,1 vs. 2,9, $p = 0,033$) und fühlten sich einsamer auf der Wochenbettstation (VAS-Score 7,8 vs. 6,1; $p < 0,001$), fühlten sich aber weniger durch Änderungen der Infektionsschutzregelungen im Kreißaal belastet (VAS-Score 4,3 vs. 6,5; $p < 0,001$).

Schlussfolgerung Es gibt interkulturelle Unterschiede in der Perzeption des Social Distancings, weswegen solche Konzepte daher kulturelle Einflüsse berücksichtigen sollten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

224 Einflussfaktoren der subjektiven Geburtserfahrung erstgebärender Frauen: Ergebnisse einer Längsschnittstudie

Autoren [Märthesheimer S¹](#), [Hagenbeck C²](#), [Hepp P^{3,4}](#), [Fehm T²](#), [Schaal NK¹](#)
Institute [1 Institut für Experimentelle Psychologie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland](#); [2 Frauenklinik, Universitätsklinik Düsseldorf, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland](#); [3 Frauenklinik, Universitätsklinik Augsburg, Augsburg, Deutschland](#); [4 Frauenklinik, HELIOS Universitätsklinik Wuppertal, Universität Witten/Herdecke, Wuppertal, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756944](#)

Die Geburt eines Kindes ist ein bedeutsames Ereignis im Leben einer Frau. Für eine professionelle Begleitung braucht es ein umfassendes Verständnis über die Erwartungen und Belastungen vor, während und nach der Geburt. Ziel der vorliegenden Studie ist die Evaluation der Zusammenhänge zwischen Geburtserwartungen, insbesondere Geburtsängsten, dem Geburtserleben und der Erinnerung im Verlauf der ersten 6 Monate postpartal.

Mit Hilfe standardisierter Fragebögen und visueller Analogskalen wurden präpartal die Erwartungen und (Geburts-) Ängste (u.a. Wijma Delivery Expectancy Questionnaire) und postpartal das subjektive Geburtserleben (u.a. Childbirth Experience Questionnaire) ermittelt. Die geburtsmedizinischen Informationen wurden erfasst und durch eine kurze standardisierte Geburtseinschätzung der begleitenden Hebamme und Ärzt*in ergänzt.

In der Längsschnittuntersuchung wurden 156 erstgebärende Frauen, die einen Spontanpartus anstreben, zu vier Zeitpunkten (34. SSW und 3 Tage, 6 Wochen und 6 Monate postpartal) befragt. Mittels statistischer Analysen wurden die Daten auf einen Zusammenhang zwischen Geburtserwartungen und Geburtserlebnis sowie die Veränderung über die Zeit untersucht.

In den Ergebnissen zeigen sich je nach Ausprägung der Geburtsangst und des Geburtsmodus unterschiedliche Geburtsbeurteilungen auf verschiedenen Dimensionen, wie zum Beispiel für die wahrgenommenen Bewältigungsmöglichkeiten und die professionelle Unterstützung, die auch 6 Monate nach der Geburt noch bestehen. Außerdem findet sich ein Zusammenhang zwischen der subjektiven Geburtserfahrung und dem Grad der psychischen Belastung. Das subjektive Geburtserlebnis verändert sich in den ersten 6 Monaten und wird unter anderem durch die präpartale Geburtsangst und den Geburtsmodus beeinflusst. Die Ergebnisse geben wichtige Einblicke in das Zusammenspiel von Geburtserwartung, medizinischen Faktoren und Geburtserlebnis, die zur Optimierung der Geburtshilfe beitragen können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

225 Musik in der Schwangerschaft: Systematisches Review als Begleitung eines Projektes zur Stärkung von maternaler Stressresilienz und kindlichem Outcome durch kreative Projekte

Autoren Maul J^{1,2}, Behnam S¹, Timmesfeld N³, Wimberger P², Arabin B¹

Institute 1 Clara Angela Foundation, Berlin, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland; 3 Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756945

Zielsetzung Stress, Angst, Depressionen Schwangerer verursachen pränatal veränderte Wachstumsmuster fetaler Hirnareale. Dies beeinträchtigt spätere kognitive und neuromotorische Fähigkeiten der Nachkommen. Begleitend zu einer dreijährigen Studie der Clara Angela Foundation und Foundation der Berliner Philharmoniker ist Ziel des Reviews, den „State of the Art“ in der internationalen Literatur zu analysieren.

Materialien und Methoden Nach Recherche in Pubmed, Cochrane und Web of Science unter den MeSH terms „pregnancy“, „random *“, „music“ und „singing“ wurde nach Studien gesucht, bei denen musikalische Interventionen während der Schwangerschaft durchgeführt wurden. Ausschlusskriterien waren, wenn die Interventionen nur einmalig, nur prä-konzeptionell oder nur postnatal durchgeführt wurden.

Ergebnisse Von 231 Titeln und Abstracts wurden 14 RCTs mit 2921 (60-409/ Studie) Teilnehmerinnen eingeschlossen, die meist im 3. Trimester durchgeführt wurden und zwischen 3-56 Therapieeinheiten von 10-60 Minuten variierten. Validierte Testverfahren waren State-Trait Anxiety Inventory (STAI, n = 10), Blutdruck (n = 3), Edinburgh Postnatal Depression Scale (n = 4) und Perceived Stress Scale (n = 4). Angst-, Stress- und Depressionslevel konnten signifikant gesenkt werden. Allerdings erschwerten unterschiedliche Methoden eine Meta-Analyse, die wir nur für das Kriterium einer Stressreduktion (STAI, n = 10) durchführen konnten.

Zusammenfassung Die Ergebnisse begleiten unser seit 2021 durchgeführtes Langzeit-Projekt, um zu untersuchen, wie Schwangere und ihre Kinder auf kreative Workshops, Konzerte und Entspannung bei Musik zu Hause reagieren. Dies wird mit validierten Testverfahren, Cortisol und Herzfrequenzvariabilität der Mütter, Stressindikatoren in Plazenta und Nabelschnurblut überprüft. Unser Studienaufbau von 12.-14. Schwangerschaftswoche ist so intensiv, dass Vergleiche mit früheren Studien nicht möglich sind. Langfristig hoffen wir, kosteneffiziente präventive Konzepte zu „mental health“ von Müttern und Kindern erarbeiten zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

226 Nicht-invasive Bestimmung von Carotin und maternaler Herzfrequenzvariabilität als Ausdruck der Stressresilienz Schwangerer innerhalb eines Langzeit-Musikprojektes

Autoren Maul J^{1,2}, Hars O¹, Köcher W³, Wimberger P², Arabin B¹

Institute 1 Clara Angela Foundation, Berlin, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland; 3 Biozoom Services GmbH, Kassel, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756946

Zielsetzung Die anti-oxidative Carotinkonzentration Schwangerer wird durch ihren Lebensstil beeinflusst, ihre Herzfrequenzvariabilität (MHRV) spiegelt die psychische und körperliche Belastbarkeit wider. Ziel des Pilotprojektes war es, a) ein neues Tool (BIOZOOM), das beide Parameter misst, im Hinblick auf Reproduzierbarkeit zu validieren und b) während einer Feasibility-Studie mit Musikexposition einzusetzen, um Veränderungen bei Musik-Interventionen zu analysieren.

Material und Methode Die Mutter legt ihre Hand während ruhiger Atmung auf ein Display, das Gerät misst dabei Carotin und die MHRV mit Hilfe eines Laserstrahls.

Bei 10 Probandinnen wurden je 10 Messungen durchgeführt.

Bei 27 Schwangeren wurde BIOZOOM im 3. Trimester vor und nach Musikinterventionen eingesetzt.

Ergebnisse Bei 10 Probandinnen lag der Mittelwert von Carotin bei 5,76 auf einer Skala zwischen 0 und 10 und von minimaler bzw. maximaler MHRV bei 90,9 bzw. 101,2 bpm. Die interindividuelle Schwankung lag zwischen 4 und 16%.

Die Carotinspiegel bei Schwangeren lagen knapp über dem bundesweiten Durchschnitt im Mittel bei 5,86.

Nach Musikintervention stiegen minimale und maximale MHRV nach Tanzen ($p = 0.045/p = 0.027$) und Konzerten ($p = 0.02$) signifikant an. Die Anstiege der MHRV korrelierten mit Resultaten des Perceived Stress Scale (PSS-10) vor und nach den Workshops und Konzerten, die den Schwangeren per Handy vor und nach Musikinterventionen übermittelt wurden.

Bei der Korrelation von mütterlicher und fetaler HFV konnten aufgrund kleiner Fallzahlen bisher noch keine systematischen Trends festgestellt werden.

Zusammenfassung Erste Ergebnisse mit BIOZOOM lassen hoffen, dass die Methode reproduzierbar ist, mit validierten Stresserfassungen korreliert und durch Interventionen beeinflussbar ist und dadurch auch Aussagen über die Wirksamkeit einer Intervention zulassen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

227 Psychological characteristics, pain perception and voxel-based brain morphology of women with chronic pelvic pain in the presence and absence of endometriosis

Authors Maulitz L¹, Stickel S², Stickeler E¹, Ignatov A³, Chechko N², Tchaikovski SN^{3,1}

Institutes 1 Uniklinik RWTH Aachen, Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Aachen, Deutschland; 2 Uniklinik RWTH Aachen, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Aachen, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Magdeburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756947

Introduction Endometriosis is a chronic disease that may influence pain perception and brain neurobiology. It is unknown, whether these changes are caused by chronic pelvic pain (CPP) and/or comorbid mental disorders or endometriosis itself.

Materials & methods In this prospective study, we investigated psychological characteristics, thermal pain perception and brain gray matter volume (GMV) via MRI in women with CPP in the absence (n = 21) and presence (n = 23) of endometriosis in comparison to healthy controls (n = 20). Whole brain GMV and regions of interest (ROI) were analyzed.

Results The groups were comparable with respect to demographics and thermal pain perception. Up to 70%, women with CPP with and without endometriosis reported on previous mental comorbidities. Compared to the CPP group, endometriosis patients had a trend towards increased GMV in several brain regions including inferior temporal and superior medial gyrus, mid- and anterior cingulate cortex (MCC & ACC), $p < 0.05$, and significantly higher GMV in the frontal medial cortex and the cingulate gyrus ($p < 0.05$) in the ROI analyses. Further, they demonstrated increased GMV in the supplementary motor cortex ($p < 0.05$) in contrast to healthy controls. CPP patients without endometriosis had decreased GMV in the amygdala and thalamus ($p < 0.05$) in comparison to the control group. Pain itself and pain perception as well as mental comorbidities were also associated with neurobiological changes.

Summary Women with endometriosis demonstrated GMV alterations associated with pain processing and executive functioning, potentially specific for endometriosis brain. However, pain and mental comorbidities are likely to be involved in shaping of those brain regions.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

228 Maintenance Therapy with an Aromatase Inhibitor in epithelial Ovarian Cancer (MATAO/LOGOS): study protocol of a randomized double-blinded placebo-controlled multi-center Phase III Trial

Authors McLaughlin PM¹, Klar M², Heitz F³, Zwimpfer TA^{1,4}, Dutilh G⁵, Vetter M⁶, Marth C⁷, du Bois A³, Schade-Brittinger C⁸, Reuss A⁸, Bommer C¹, Kurzeder C¹, Heinzelmann V¹

Institutes 1 Universitätsspital Basel, Gynäkologische Onkologie, Basel, Schweiz; 2 Universitätsklinik Freiburg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Freiburg, Deutschland; 3 Klinikum Essen Mitte, Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 4 University and University Hospital Basel, Department of Biomedicine, Basel, Schweiz; 5 University of Basel Hospital, Department of Clinical Research, Clinical Trial Unit, Basel, Schweiz; 6 Cantonal Hospital Baselland, Department of Medical Oncology, Hematology and Immunotherapy, Basel, Schweiz; 7 University Hospital Innsbruck, Department of Gynecology and Gynecologic Oncology, Innsbruck, Österreich; 8 Philipps University Marburg, Coordinating Center for Clinical Trials, Marburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756948

Background Letrozole is a potent aromatase inhibitor, extensively tested and used in the treatment of ER positive breast cancer. However, it has never been evaluated prospectively in a maintenance setting for ovarian cancer after standard of care. The here proposed trial aims to define a population of EOC patients, who would benefit from the effectiveness of the generic agent letrozole, with little expected toxicity and thus beneficial impact on overall quality of life (QoL).

Methods In this international multicenter randomized, placebo-controlled phase III trial at clinical centers in Switzerland, Germany and Austria, we plan to include 540 patients with primary, newly diagnosed FIGO Stage II to IV and histologically confirmed low- or high-grade serous or endometrioid epithelial ovarian/fallopian tube/peritoneal cancer. Patients are randomized in a 1:1 ratio into two groups: receiving blinded study treatment (letrozole or placebo tablets). When assuming a HR of 0.7, a median PFS of 18 months in the control arm and a median PFS of 25.7 months in the treatment arm, a two-sided alpha level of 5%, 3.5 years recruitment and 1.5 years observation time, we expect 330 events to have occurred within these 5 years in the total cohort yielding a power of 90%.

Discussion The proposed randomized phase III trial aims to identify patients with EOC in the maintenance setting, who benefit from the effectiveness of the letrozole, by proving its efficacy whilst maintaining a high standard of QoL due to the limited toxicity expected in comparison to the current alternative drugs on the market.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

229 Interdisciplinary Laparoscopic Implantation of neuromodulation leads to the sacral plexus (ILIAS) as therapeutic option of chronic pelvic pain and neurogenic bladder dysfunctions

Authors Meinhold-Heerlein J¹, Zeppernick F¹, Baumann J¹, Tschapek L¹, Tinneberg H-R¹, Kolodziej M²

Institutes 1 Justus Liebig Universität, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Gießen, Deutschland; 2 Justus Liebig Universität, Klinik für Neurochirurgie, Gießen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756949

Chronic pelvic pain (CPP) affects the female population in about 4-15 % after all gynecological treatments. Endometriosis or endometriosis treatment represent a frequent reason for CPP. After multiple operations a surgery-associated morbidity like bladder or bowel dysfunctions may remain due to the damage of neural structures.

We adopted Marc Possover's LION procedure and chose an interdisciplinary and interprofessional surgical approach to stimulate the sacral nerve and provide a safe treatment option.

The surgical procedure with implantation of the electrode and the parameters of neurostimulation were performed as described (Kolodziej et al., 2020). The history of the pre- and the postoperative status (after 1 day, 3 and 6 months) was taken with detailed information of pain intensity (NRS), bladder function, general health status (EQ-5D-5L), depression (Becks Depression Inventory, BDI-V), and overall pain (Pain Catastrophizing Scale, PCS).

We evaluated the treatment results of 10 patients. Even in our follow-up of 6 months a significant pain relief was detected (NRS: 9 preoperatively to 2.5 after 6 months; PCS: from 37-40 to 4-11). In addition, the quality of life improved (EQ-5D-5L) and we found a significant reduction of depression in all patients (BDI-V).

General treatment satisfaction of chronic pain patients was recorded with the Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8) and showed a high satisfaction with the median of 30.

The ILIAS method is a very effective treatment option for chronic pelvic pain and bladder dysfunctions after endometriosis treatment if conservative treatments fails. The method requires an interdisciplinary and interprofessional team and deserves further evaluation.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

230 Lichen sclerosus und Vulvodynie bei der gleichen Patientin – nicht selten, aber schwierig zu differenzieren

Autor Mending W¹

Institut 1 Deutsches Zentrum für Infektionen in Gynäkologie und Geburtshilfe, Wuppertal, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756950

Einleitung Frauen mit Lichen sclerosus (LS) der Vulva leiden oft unter Juckreiz, Brennen und/oder Schmerzen der Vulva- und Perianalregion.

Frauen mit Vestibulodynie (VD), einer lokalisierten Form von Vulvodynie, leiden unter spontanem oder provoziertem Brennen und Berührungsschmerz im Vestibulum. Die Diagnose einer zusätzlichen VD bei Frauen mit LS ist deshalb eine Herausforderung.

Methode Alle Patientinnen unseres Zentrums von Januar 2015 bis 10. August 2021 mit LS wurden retrospektiv analysiert. Bei Patientinnen mit zusätzlich diagnostizierter VD war eine umfangreiche Anamnese erhoben worden, seit 2018 mit einem standardisierten eigenen Fragebogen. Die Diagnose LS wurde leitliniengerecht klinisch und bei Zweifeln histologisch gestellt, die Diagnose VD wurde nach Leitlinie und Ausschluss anderer Krankheiten mit dem Q-Tip-Test gestellt.

Ergebnisse 308 Patientinnen mit LS litten im Mittel seit 3.5 (1 – 30) Jahren unter vulvären Beschwerden. Von ihnen hatten 63 (20.1 %) auch eine VD. Diese litten im Mittel seit 18.6 (1 – 50) Jahren unter VD. Alle hatten schweren psychosozialen Stress seit Kindheit, z. B. Vergewaltigung, sexueller Mißbrauch, Gewalt, fehlende Fürsorge oder Verlassenheitsgefühle in der Kindheit und folgend Schlafstörungen, Angst, Panikattacken, Depression, Anorexia nervosa u. a.

Diskussion Die beiden Diagnosen LS plus VD, die in der Leitlinie für VD nicht gegenseitig ausgeschlossen sind, können nur durch sorgfältige Erhebung der Anamnese und exakte Dokumentation der Beschwerden differenziert werden.

Schlussfolgerung LS und VD können bei der gleichen Patientin gemeinsam vorkommen. Die therapeutischen Konsequenzen unterscheiden sich grundlegend.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

231 Hyperreactio luteinalis mit Zufallsbefund eines serösen Borderlinetumor des Ovars FIGOIIIb im 3. Trimenon

Autoren Mergel F¹, Schochter F¹, Reister F¹, Janni W¹, Hüner B¹

Institut 1 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756951

Zusammenfassung Raumforderungen der Adnexen sind selten in graviditate. Hyperreactio luteinalis sind funktionelle multizystische Ovarbefunde mit höchster Prävalenz im dritten Trimenon, begleitender maternaler Hyperandrogenämie und vollständiger spontaner Rückbildung postpartal. Die sonografische Ähnlichkeit zu malignen Befunden führt oft zur chirurgischen Übertherapie. Die häufigsten (semi)-malignen Raumforderungen in graviditate sind Borderlinetumore mit höchster Prävalenz im ersten Trimenon. Diese benötigen ein chirurgisches Staging bei Rezidiv- und Invasionsrisiko unter Diskussion eines Fertilitätsverlusts.



► Abb. 1

Anamnese und klinischer Befund Wir berichten von einer 22-jährigen IG in der 31. SSW mit Einlingsschwangerschaft und symptomatischem multizystischem Adnexbefund (25cm) rechts, bei bisher unauffälligem Schwangerschaftsverlauf. Klinisch zeigte die Patientin Virilisierungszeichen mit Hirsutismus, Akne und Seborrhö, Oberbauchschmerzen und eine Hyperemesis.

Diagnose Im MRT sowie sonografisch wurde eine zystisch-solide, septierte Raumforderung der rechten Adnexe mit Malignitätsrisiko beschrieben, keine

fetomaternalen Auffälligkeiten. Serologisch zeigte sich eine Hyperandrogenämie und Hyperthyreose. Es ergab sich kein spezifischer Tumormarkernachweis.

Therapie und Verlauf Bei Malignitätsverdacht erfolgte nach Lungenreife eine Explorativlaparotomie mit rechtsseitiger Adnexektomie in der 31. SSW. Die Histologie ergab eine Hyperreactio luteinalis mit serösem Borderlinetumor des Ovars, FIGOIIIb. Mit 33 SSW erfolgte bei pathologischem CTG eine eilige Sectio. Das Frühgeborene (pH 7,28, APGAR 6/9/10) wurde in die Neonatologie verlegt. Die Komplettierungsoperation erfolgte nach reproduktionsmedizinischer Beratung und ohne weiteren Tumornachweis (► Abb. 1).

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

232 Ein seltener Fall von unklarer Anämie in der Schwangerschaft: Eingeblutetes Angiolipom bei tuberöser Sklerose

Autoren Meschede J¹, Markfeld-Erol F¹, Juhasz-Böss I¹, Bätz E¹

Institut 1 Universitätsklinik Freiburg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756952

Zusammenfassung 32j I/0 in der 36+0 SSW mit tuberöser Sklerose und bekanntem Angiolipom der Niere Initialer Hb in der Schwangerschaft 10,2 g/dl, unter laufender Eisensubstitution zeigte sich in der 34. SSW ein unklarer Hb-Abfall auf 7,4 g/dl bei gefülltem Eisenspeicher ohne ersichtliche Blutungsquelle. Bei der Vorstellung in der Pränataldiagnostik zeigte sich als Zufallsbefund ein Hämatom im Bereich der linken Flanke von 9 x12 cm, welches den Hb-Abfall verursacht hatte und einer Einblutung in das bekannte Angiolipom entsprach. Einblutungen sind die häufigste Komplikation von Angiolipomen, in der Schwangerschaft ist das Risiko erhöht und sollte als Ursache einer Anämie beachtet werden.

Anamnese Vorstellung einer 32j I/0 in der 36+0 SSW mit bekannter Neurofibromatose mit unklarer Anämie von 7,4 g/dl trotz erhöhtem Ferritinwert zur fetalen Zustandsdiagnostik in der Pränataldiagnostik.

Ein Blutungsereignis war der Patientin nicht erinnerlich.

Nachdem ein großes Hämatom im Bereich der linken Flanke auffiel, berichtete die Patientin auf Nachfrage von einem Schmerzereignis in diesem Bereich im Rahmen einer Episode mit starkem Erbrechen 2 Wochen zuvor.

Befunde:

Hb-Verlauf: Präkonzeptionell: 12,1 g/dl

10. SSW 10,2 g/dl Beginn einer Eisensubstitution mit Ferrosanol

34. SSW 7,4 g/dl bei Ferritin von 407 ng/ml (Normwert bis 650 ng/ml)

Diff. Ultraschalldiagnostik unauffälliger Fet mit gutem Doppler.

Nachweis einer inhomogenen Raumforderung im Bereich der linken Flanke a.e. einem alten Hämatom 9 x12 cm entsprechend, die Niere kann nicht abgegrenzt werden.

Verlauf Durchführung einer prim. Sectio aufgrund des erhöhten Blutungsrisikos im Rahmen eines Spontanpartus in der 36+1 SSW.

Therapie Planung einer radiologischen Intervention zum Coiling des Befundes (Outcome ausstehend).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

233 Ulcus vulvae acutum (Lipschütz-Ulkus) mit akutem Harnverhalt

Autoren Meyer-Wilmes P¹, Iborra S¹, Kupec T¹, Najjari L¹, Sticker E¹, Wittenborn J¹

Institut 1 RWTH Uniklinik Aachen, Gynäkologie und Geburtshilfe, Aachen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756953

Zusammenfassung Das Lipschütz-Ulkus ist ein selten beschriebenes, vulvares Ulkus, das bei jungen, bislang sexuell inaktiven Frauen in der Pubertät auftritt. Es ist eine klinische Diagnose und eine Ausschlussdiagnose, die auf einer ausführlichen Anamnese und einer vollständigen körperlichen Untersuchung beruht.

Anamnese und klinischer Befund Eine 14-jährige Patientin klagte über Schmerzen und Brennen im Intimbereich mit Harnverhalt bei ausgeprägter Dysurie. Die Beschwerden begannen laut der Patientin mit leichten Schmerzen, die im Verlauf zunehmend waren und begleitet von Fieberepisoden. Die externe Vorverhandlung mit Aciclovir bei V.a. Herpes ergab keine Besserung. Auf Nachfrage berichtete die Patientin von einem Erstereignis. Sie gab in der Vorgeschichte rezidivierend orale Aphthen an und eine bisher leere Sexualanamnese.

Genitale Inspektion: An der rechten Labia minora zirkumferenzielles Ulkus auf 3 x 3 cm mit Randwall und fibrinös-eitrigen Belägen. An der linken Labia minor eine großflächig „kissing Läsion“. Serologisch ergab sich ein positives Ergebnis für eine frische EBV-Infektion. Der Lokalbefund wurde einer entzündlichen Genese zugeordnet und war aufgrund der Merkmale als sog. Lipschütz-Ulkus zu beschreiben.

Therapie und Verlauf Die Patientin wurde stationär bei V.a. akuter genitalen Ulzeration mit bakterieller Superinfektion aufgenommen. Eine intravenöse Breitbandantibiotikatherapie mit Cefuroxim und Metronidazol wurde eingeleitet. Begleitend wurden lokale Maßnahmen mit Wundspülungen und Analgesie angewandt. Bei zusätzlichem Harnverhalt wurde der Patientin ein Dauerkatheter gelegt. In den mikrobiologischen Proben konnten keine für eine sexuell übertragbare Erkrankung typischen Keime nachgewiesen werden. Die Patientin erholte sich unter den durchgeführten Maßnahmen mit guter Wundheilung, Spontanmiktion und deutlich regredienten Schmerzen. Eine fortgeschrittene Ausheilung war nach 14 Tagen zu beobachten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

234 Mode of delivery in twin pregnancies.our preliminary results

Authors Michalopoulos S¹, Kassapi A¹, Nikolettos K¹, Nikolettos N¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland
DOI 10.1055/s-0042-1756954

Purpose The purpose of this retrospective study was to evaluate how twin pregnancies in our Department processed during the period from 2015 until the end of 2020 and to compare with new scientific data.

Material and method In this five-year retrospective study (conducting period 2015–2020), data collected from the archive of births of the Department of Obstetrics and Gynecology in Democritus University of Thrace, Greece, and concerned the number of twin pregnancies, the age of the mother, the gestational age, the method of delivery (normal birth or caesarean section), the birth weight of newborns and the percentage of twin pregnancies after assisted reproduction.

Results A total of 98 twin pregnancies were detected (3.26%). This percentage has fluctuated year by year, compared to previous years emerging a slight increase in recent years. The mother's age ranged from 17 to 48 years (average 30.75 years). The rate of assisted reproduction was 39.83% in our sample while the percentage of deliveries performed by caesarean section was 98.5%, showing a large increase in recent years. In four cases, a normal labor was successfully performed. The gestational age of twin pregnancies that terminated with normal labor was 37–37 + 3 weeks and both embryos were in cephalic presentation. Prematurity was the main reason for the admission of newborns to the neonatal unit.

Conclusion Vaginal delivery in twin pregnancies is possible when both twins are in cephalic presentation and when the gestational age of pregnancy is mature so that the risks of prematurity are minimized.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

235 Ausgeprägte fetale Anämie als Manifestation eines placentaren Chorionkarzinoms

Autoren Mittelstadt S¹, Fugunt R¹, Dienes J¹, Kölle A¹, Frauenfeld L², Staebler A², Fend F², Pauluschke-Fröhlich J¹, Abele H¹, Engler T¹, Hartkopf A¹, Hoopmann M¹, Prodan N¹, Kagan O¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 2 Universitätsklinik Tübingen, Department für Pathologie und Neuropathologie, Tübingen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756955

Die asymptomatische 25-jährige Primigravida in der 33 + 4 SSW stellte sich mit einer unauffälligen Anamnese und bis hierhin unauffälligen Schwangerschaftsvorsorge in unserem Zentrum vor.

Die Blutgruppe war B Rhesus positiv und der Antikörper-Suchtest negativ. Sonographisch zeigten sich eine verminderte Fruchtwassermenge, eine fetale Wachstumsrestriktion (Schätzwert 1615g, < 3. Perz), eine Vmax der A. cerebri media > 1,5 MoM, eine Kardiomegalie und somit ein hochgradiger V.a. fetale Anämie. Es wurden keine fetalen Fehlbildungen diagnostiziert. Maternale Infektionen als Ursache der Anämie wurden ausgeschlossen. Es erfolgte die Lungenreifeinduktion und Planung einer intrauterinen Bluttransfusion. In der 33 + 6 SSW kam es zu einem neu aufgetretenen fetalen Aszites. In der 34 + 0 SSW erfolgte die komplikationslose intrauterine Transfusion von 100mL Erythrozytenkonzentrat (Hb prä: 2,9 g/dL, Hb post: 11,7g/dL, keine richtigen Hinweise auf Ursache, gering erhöhte HbF-Rate) und 8h später die primäre Sectio caesarea mit Entwicklung eines frühgeborenen Jungen (1770g schwer, APGAR 7/8/9 und pH der A. umbilicalis 7,35), welcher mit CPAP-Atemhilfe in die Neonatologie verlegt wurde.

Histologisch wurde eine hypertrophe Plazenta mit einem intraplacentaren Chorionkarzinom (TNM-Stadium T1) nachgewiesen. Nach bildgebendem Ausschluss von Metastasen (FIGO I) Entschluss zu einem exspektativen Management ohne Chemotherapie. Der maternale β HCG-Wert wurde erst bei Diagnostikstellung (d.h. 2 Wochen postpartal) bestimmt und lag bei 105 U/L. Das β HCG wurde wöchentlich kontrolliert und war nach 44 Tagen unter der Nachweisgrenze. Bei dem Neugeborenen war keine postpartale Transfusion notwendig und keine Metastasierung nachweisbar, alle β HCG-Spiegeln waren negativ und konnte am 26. Lebenstag entlassen werden. Nach 12 Monaten Nachbeobachtung ist weder bei der Mutter noch bei dem Kind ein β -HCG-Anstieg aufgetreten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

236 Einfluss des Verwandtschaftsgrades bei positiven Familienanamnese für Typ-2-Diabetes als Risikofaktor für Schwangerschaftsdiabetes

Autoren Monod C^{1,2}, Kotzaeridi G¹, Linder T¹, Eppel D¹, Rosicky I¹, Filippi V², Hoesli I², Goebel C¹

Institute 1 Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Wien, Österreich; 2 Universitätsspital Basel, Frauenklinik, Basel, Schweiz
DOI 10.1055/s-0042-1756956

Zielsetzung Eine positive Familienanamnese für Typ-2 Diabetes (T2DM) erhöht das Lebenszeitrisiko für die Erkrankung deutlich. Für Gestationsdiabetes (GDM) ist dieser Risikofaktor schlechter charakterisiert. Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen positiver T2DM-Familienanamnese und GDM Diag-

nose zu untersuchen und den Glukosestoffwechsel in der Frühschwangerschaft bei Schwangeren mit und ohne Familienanamnese für T2DM in Bezug auf eine spätere GDM Diagnose zu vergleichen.

Methoden 1164 Schwangere wurden für diese prospektive Kohortenstudie vor der 16 + 0 Schwangerschaftswoche rekrutiert. Eine detaillierte Familienanamnese der verschiedenen Diabetestypen sowie eine Laboruntersuchung der glukometabolischen Parameter durchgeführt. Eltern oder Geschwister der Schwangeren wurden als Verwandte ersten Grades und Großeltern, Tanten und Onkel als Verwandte zweiten Grades definiert. Der GDM wurde nach den neuesten WHO-Kriterien diagnostiziert.

Ergebnisse Schwangere mit Verwandten ersten (FHD1) ($n = 51$, 26,6% (OR 1,91, 95%CI 1,16 – 3,16, $p = 0,005$), zweiten (FHD2) ($n = 57$, 26,3% (OR 1,88, 95%CI 1,16 – 3,05, $p = 0,005$) oder ersten und zweiten Grades mit T2DM (FHD1 + D2) ($n = 31$, 33,3% (OR 2,64, 95%CI 1,41 – 4,94, $p < 0,001$) hatten ein deutlich erhöhtes Risiko für GDM im Vergleich zu denen mit negativer Familienanamnese (FHN) ($n = 100$, 15,9%). Der Zusammenhang war am stärksten, wenn beide Elternteile betroffen waren (OR 4,69, 95%CI 1,33 – 16,55, $p = 0,009$). Frauen mit FHD1 und FHD1 + D2 wiesen bereits in der Frühschwangerschaft ein ungünstiges glukometabolisches Profil durch eine beeinträchtigten Insulinwirkung sowie höhere Glukosekonzentrationen im diagnostischen OGTT auf als Frauen mit FHN.

Zusammenfassung Wir konnten bestätigen, dass eine T2DM-Familienanamnese ein wichtiger Risikofaktor für GDM ist. Bei der Quantifizierung des Risikos scheint der Verwandtschaftsgrad eine wesentliche Rolle zu spielen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

237 Retrospektiver Vergleich der laparoskopischen und der robotischen Sakropexie bei komplexen Beckenbodendefekten

Autoren Mothes AR^{1,2}, Esber A^{2,1}, Runnebaum IB²

Institute 1 St. Georg Klinikum Eisenach, Klinik für Frauenheilkunde, Eisenach, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Jena, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Reproduktionsmedizin, Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756957

Einleitung Die Sakropexie bei komplexen Multikompartiment-Defekten ist als operativer Goldstandard in der Beckenbodenmedizin etabliert und hat im Kontext von Bindegewebschwäche und Rezidiven nach Eigengewebrekonstruktion mit der Verwendung von Netzinterponaten einen Stellenwert auch im Vergleich zur alternativ möglichen Vaginalchirurgie erlangt.

Im Rahmen der gynäkologischen Beckenchirurgie erstrecken sich weltweit die Einsatzbereiche des Operationsroboters über onkologische auf komplexe benigne Entitäten, adhäsive Beckenkonglomerate, mehrfach vor-operierte oder hoch-adipöse Patientinnen. Wir untersuchen, ob technisch anspruchsvolle, nahtintensive rekonstruktive Eingriffe mit Implantation von Netzinterponaten eine Roboterassistenz rechtfertigen und analysieren erste vergleichende Daten.

Methode Es erfolgt die retrospektive Analyse konsekutiv zwischen 2009–2012 an der Universitätsfrauenklinik Jena laparoskopisch (Gr.I) und zwischen 2020–2022 im Robotischen Zentrum des Akademischen Lehrkrankenhauses St. Georg Klinikum in Eisenach robotisch assistiert durchgeführter (Gr.II) Sakropexien bei komplexen Beckenbodendefekten hinsichtlich Patientencharakteristika und perioperativer Ergebnis-Parameter. Beide Gruppen enthalten die Lernkurve der Operateure.

Ergebnisse Im angegebenen Zeitraum wurden in Gr.I $n = 52$ und in Gr.II $n = 61$ Patientinnen operiert. Die Gruppen unterschieden sich nicht in Alter (67 ± 12 vs. 68 ± 9 ; $p = 0,61$), BMI (27 ± 4 vs. 25 ± 3 ; $p = 0,13$), Z.n. abdominaler Voroperation ($p = 0,26$), Totalprolaps ($p = 0,37$), aber bei Parität ($2,3 \pm 1,2$ vs. 1 ± 1 ; $p < 0,00$) und Rezidivzustand (46 % vs. 13 %; $p < 0,00$). In der robotischen Gruppe (II) wurden häufiger Zervikosakropexien nach LASH vs. Sakrokolpope-

xien bei Z.n. HE ($31/61$ vs. $11/52$; $p < 0,00$) durchgeführt. Die Prozeduren unterschieden sich in den Gruppen nicht hinsichtlich Blutverlust und intraoperativen Komplikationen, aber in OP-Dauer (188 ± 56 vs. 154 ± 49 ; $p < 0,00$) und Dauer des stationären Aufenthaltes ($5 \pm 1,2$ vs. $3,8 \pm 1$).

Schlussfolgerungen Im vorliegenden Kohortenvergleich waren robotisch assistierte Sakropexien bei komplexen Defekten trotz häufigerer konkomitanter Eingriffe und Zervikosakropexie mit kürzerer OP-Zeit und einem kürzeren stationärem Aufenthalt verbunden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Anke R Mothes: Reisekostenunterstützung zu Fortbildung- und Trainingszwecken durch Intuitive Surgery

238 Rare gynecological cancers in a gynecologic cancer center: 11-year experience of KEM

Authors Moubarak M¹, Ataseven B^{1,2}, Heitz F^{1,3}, Welz J¹, Baran B¹, Pauly N¹, Kaiser S¹, Westermann T¹, Traut A¹, du Bois A¹, Harter P¹

Institutes 1 Kliniken Essen Mitte, Gynäkologische onkologie, Essen, Deutschland; 2 LMU Munich Uniklinik, Geburtshilfe und Gynäkologie, München, Deutschland; 3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Department for Gynecology with the Center for Oncologic Surgery Charité Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756958

Background Many gynecologic cancers fulfill the criteria of a rare tumor with an annual incidence of < 6 per 100,000 women. As these tumor entities are difficult to treat, specialized knowledge and skills are necessary.

We analyzed the 11-year experience with rare tumors in a tertiary gynecologic oncology center.

Methods All consecutive patients with rare gynecological cancers treated at our department between 2011 and 2021 were included.

Results 1,460 patients with a rare gynecologic cancer entered our department. 1,092 patients received any kind of therapy and 368 “only” had a consultation. The most common histologic types were: borderline tumors of the ovary (424 pts, 29%), low grade serous ovarian cancer (179 pts, 12.3%), ovarian sex cord-stromal tumors (164 pts, 11.2%), uterine sarcoma (142 pts, 10%), clear cell ovarian cancer (115 pts, 8%), and ovarian germ cell tumors (73 pts, 5%). There was a continuous increase of pts over the years: 237 (2011-2013), 215 (2014-2015), 276 (2016-2017), 347 (2018-2019), 385 (2020-2021) cases. In total, 905 pts came from NRW and 555 patients from other states.

Conclusion We observe a centralization of patients from whole Germany with rare gynecological cancers in our center with a rising number of patients during the observation period. This provides a unique chance for further research in rare gynecologic tumors and also allows to offer prospective trials.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Beyhan Ataseven: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai; Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis; Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar

Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar ; personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes

non-financial support: NewOncology

Andreas du Bois: Honoraria / Institutional Grants for Advisory Boards and/or educational activities (last 3 yrs.): Roche, Astra Zeneca / MSD, GSK/Tesaro, Clovis, Pfizer, Biocad, Genmab / Seattle Genetics, AMGEN, Zodiac Founder/ Chairman / Executive Board AGO Study Group
Co-Founder, Strategic Board and past president ENGOT

Past Chairman, Scientific committee, and faculty of consensus conferences GCIG and ESGO/ESMO

Past / Present member national guideline committees Breast- and Ovarian Cancer, and multiple further committees, working groups, and editorial boards (eg. J Clin Oncol, Gynecol Oncol, Int J Gynecol Cancer)

Philipp Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai, Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai, Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Malak Moubarak, Julia Welz, Burcu Baran, Nina Pauly, Sabrina Kaiser, Timo Westermann, Alexander Traut: keine Interessenkonflikte

239 Riesenzelltumor des Knochens in der Schwangerschaft

Autoren [Mühr S¹](#), [Wimberger P¹](#), [Winkler JL¹](#), [Schaser K-D²](#), [Disch AC³](#), [Meinhardt M⁴](#), [Birdir C¹](#)

Institute 1 Uniklinikum Dresden, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 2 Uniklinikum Dresden, UniversitätsCentrum für Orthopädie, Unfall- & Plastische Chirurgie, Dresden, Deutschland;

3 Uniklinikum Dresden, University Comprehensive Spine Center, Dresden, Deutschland; 4 Uniklinikum Dresden, Klinik für Pathologie, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756959

Eine 31 Jahre alte Patientin, I.G. stellte sich in der chirurgischen Notaufnahme in der 19 + 6 Schwangerschaftswoche vor. Sie berichtete, dass bei thorakalen Rückenschmerzen seit dem Vorabend Dysaesthesien unterhalb des Bauchnabels und im Bereich beider unterer Extremitäten aufgetreten waren. Zudem bestünde eine schwere Gangstörung. Die Patientin gab an, immer das Gefühl zu haben, schon kurz nach dem Toilettengang wieder Wasser lassen zu müssen. In der Anamnese fanden sich bis auf seit 3-4 Monaten bestehenden Rückenschmerzen keine Auffälligkeiten. Klinisch bestand ein inkomplettes sensomotorisches Querschnittssyndrom sub Th12. Aufgrund einer habituellen Abortneigung bei Zustand nach Septumresektion bei Uterus subseptus und homozygotem PAI-I-Polymorphismus ist die Patientin deutlich Angst belastet. Im Rahmen des Notfall-MRTs zeigte sich eine pathologische Fraktur des tumorös destruierten BWK4 mit subtotaler Spinalkanalverlegung. Nach interdisziplinärem Entscheid erfolgte zunächst die offene dorsale Dekompression des Spinalkanals und Stabilisierung.

Der histologische Befund ergab einen Riesenzelltumor des Knochens mit teils ungewöhnlicher kollagener Matrixbildung und fokaler Hyalinose.

Die im Verlauf durchgeführten Kontroll-MRTs zeigten zunächst einen stabilen Befund. Jedoch stellte sich die Patientin in der 30 + 6 Schwangerschaftswoche erneut mit zunehmender Gangstörung vor. Ein erneutes MRT zeigte den lokalen Tumorprogress mit Kompression des Spinalkanals. Im interdisziplinären Konsens wurde die antenatale Steroidprophylaxe mit Dexamethason begonnen. In der 31 + 1 Schwangerschaftswoche erfolgte aufgrund der mütterlichen Indikation die komplikationslose primäre Sectio caesarea. Ein gesunder Junge mit 1810 Gramm wurde geboren (APGAR 8/8/9 und pH: 7,34). Bei deutlich regredienten neurologischen Symptomen unter der Dexamethason-Therapie, wurde die sofortige postpartale medikamentöse Therapie mit Denosumab begonnen. Im Intervall ist die komplette Resektion des Riesenzelltumors als kurative Therapie geplant.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Pauline Wimberger (Honorare, Forschungsunterstützung, Beratungsgremien)

240 The diagnosis of germ cell tumor risk in patients with complete androgen insensitivity syndrome

Autoren [Müller L¹](#), [Frank-Herrmann P¹](#), [Zimmer J¹](#), [Strowitzki T¹](#), [Krivega M¹](#)

Institute 1 Heidelberg University Women's Hospital, Department of Gynecological Endocrinology and Fertility Disorders, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756960

Background Patients with differences in sex development (DSD) have high risk germ cell tumors formation (GCT). Complete Androgen Insensitivity Syndrome (CAIS, 46, XY females) have comparatively well-developed gonads and a lower risk of malignancy. We study causes of germ cell tumorigenesis to prevent prophylactic gonadectomy. Inhibited androgen signaling was associated with increased immune response. We investigate whether innate immune response is the critical mechanism reducing DNA damage and consequently GCT risk in CAIS patients.

Methods To examine whether CAIS patients have altered response to DNA damaging conditions compared to healthy fertile controls, we treated fresh blood samples with TP53 inhibitor pifithrin *in vitro* (two biological, two technical replicates). To demonstrate an influence of androgen signaling on genome, we treated lymphoblastoid cell lines of DSD-patients (3xTurner and 1xSwyer syndromes, characterized by high DNA damage) with androgen inhibitor enzalutamide, and evaluated by immunoblotting of γ H2AX, for DNA damage levels, and p-/TP53, for DNA damage response. Immune response gene expression of 7 CAIS patients was measured by qRT-PCR.

Results Compared to controls, we detected a low γ H2AX expression upon TP53 inhibition in leukocytes of CAIS-patients with constantly suppressed androgen signaling ($p = 0.0088$), supported by upregulation of *Interferon- α 1* ($p = 0.0024$), *Interleukin-1 β* ($p = 0.0142$), *Interferon- β* target *MX2* ($p = 0.0145$), in CAIS patients' blood. Short-term inhibition of androgen in cell lines increased DNA damage, causes and consequences of which we currently investigate.

Conclusion We show that leukocytes of CAIS patients have upregulated specific innate immune gene expression and develop less DNA damage in genotoxic conditions compared to controls.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

241 Two sequential vitrification/warming events at 2PN stage and blastocyst stage is compatible with good clinical outcome

Autoren [Nanassy L¹](#), [Schöpfer B¹](#), [Schultze-Mosgau A¹](#), [Depenbusch M¹](#), [Eggersmann T¹](#), [Hiller R¹](#), [Griesinger G¹](#)

Institutes 1 Universitäres Kinderwunschzentrum Lübeck, Lübeck, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756961

Objectives The objective of the study is evaluate the reproductive potential of embryos after two cryopreservation events at different developmental stages (PN and blastocyst stage; twice-cryopreserved group, TC) compared to once-cryopreserved (OC) blastocysts.

Materials and methods A single center, retrospective data analysis was carried out for the time period of 2015-2020. From a total of 2,212 initiated frozen-embryo transfer (FET) cycles, FET cycles after TC and after OC were retrieved. Cycles with preimplantation genetic testing or oocyte freezing were excluded.

Results A total of 182 FETs were carried out in the TC group, originating from 134 fresh cycles of 122 patients. In the OC group, 288 FETs from 218 fresh cycles of 210 patients were identified. Mean female age, BMI and the number of embryos transferred were similar between the two groups. The number of retrieved oocytes was significantly higher in the TC group compared to the OC group.

Twice-cryopreserved embryo transfers resulted in 46.2% [95%CI: 38.9-53.4] positive hCG, 23.1% [95%CI: 16.9-29.2] clinical and 20.9% [95%CI: 14.9-26.8] live birth rates per FET. In the OC group, 46.9% [95%CI: 41.1-52.6] positive hCG, 30.6% [95%CI: 24.5-36.6] clinical and 27.1% [95%CI: 21.9-32.2] live birth rate per FET was found. The unadjusted difference for live birth is -6.2% [95%CI: -14.1-1.6].

Summary The accumulation of outcome data from circumstantial use of sequential double vitrification/warming indicates that double cryopreservation is compatible with acceptably good clinical outcome. This may help clinicians advise patients and offer this as a valid alternative.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

242 Meningeosis Carcinomatosa (MC) als Erstmanifestation einer Metastasierung bei triple – negativem Mammakarzinom unter (neo-)/adjuvanter Therapie – zwei Fallberichte

Autoren Netkova – Heintzen M¹, Laakmann E¹, Riecke K¹, Grzyska U², Matschke J³, Schmalfeldt B¹, Müller V¹, Witzel I¹

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE), Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE), Klinik und Poliklinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention, Hamburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE), Institut für Neuropathologie, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756962

Einleitung Meningeosis Carcinomatosa (MC) bezeichnet die Dissemination maligner Zellen in Liquor und Hirnhäute und tritt bei 3-5% aller solider Tumoren auf. Als Erstmanifestation einer Metastasierung bei Mammakarzinom ist die MC eine Rarität mit sehr schlechter Prognose (mittlere Überlebenszeit von 4-8 Monaten). Wir berichten von zwei Patientinnen mit triple-negativem Mammakarzinom, bei denen sich eine MC unter (neo-)/adjuvanter Therapie manifestierte.

Fallvorstellung 42-jährige Patientin mit TNBC rechts. Die neoadjuvante anthrazyklin-/taxan-/carboplatinhaltige Chemotherapie wurde mit Pembrolizumab ergänzt. Postoperativ zeigte sich eine pathologische Komplettremission und die Patientin erhielt adjuvant Pembrolizumab. Eine Radiotherapie der Brust war geplant. Einen Monat postoperativ stellte sich die Patientin mit Cephalgien, Sprach- und Orientierungsstörungen vor.

35-jährige Patientin mit TNBC rechts. Die leitliniengerechte neoadjuvante Chemotherapie im Rahmen einer Studienteilnahme mit Atezolizumab ergänzt. Nach 14 Wochen neoadjuvanter Therapie stellte sich die Patientin mit Cephalgien, Nausea, Harnverhalt und anogenitalen Sensibilitätsstörungen vor. Es zeigte sich ein regredienter Lokalbefund unter der systemischen Therapie.

Beide Patientinnen zeigten prätherapeutisch unauffällige Umgebungsuntersuchungen.

Nach neurologischer Mitbeurteilung wurde jeweils ein cMRT mit Neuroachse und anschließender Liquorpunktion durchgeführt. Hierbei wurde die Verdachtsdiagnose MC in beiden Fällen bestätigt. Es wurde eine intrathekale Therapie mit Methotrexat begonnen.

Diskussion In den beschriebenen Fällen ist es unter laufender (neo-)/adjuvanter Therapie zu einer MC als Erstmanifestation einer Metastasierung gekommen. Eine schnelle Diagnosestellung scheint essentiell. Die therapeutischen Optionen in den oben beschriebenen Fällen sind begrenzt. Der weitere Verlauf der Erkrankung wird im Rahmen des Kongresses berichtet werden. Zudem werden die bisher bekannten Risikofaktoren für MC präsentiert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Volkmar Müller:

Vortragshonorare: Amgen, Astra Zeneca, Daiichi-Sankyo, Eisai, Pfizer, MSD, Novartis, Roche, Teva, Seattle Genetics, GSK, Seagen

Beratertätigkeit: Genomic Health, Hexal, Roche, Pierre Fabre, Amgen, ClinSol, Novartis, MSD, Daiichi-Sankyo, Eisai, Lilly, GSK, Tesaro, Seagen.

Forschungsunterstützung an den Arbeitgeber: Novartis, Roche, Seattle Genetics, Genentech

Reisekosten: Roche, Pfizer, Daiichi Sankyo

243 Chronischer Unterbauchschmerz und dessen Assoziationen mit psychischen Störungen, sexuellen Funktionsstörungen und traumatischen Kindheitserfahrungen bei Endometriose

Autoren Netzl J^{1,2}, Gusy B¹, Voigt B³, Sehouli J², Mechsner S²

Institute 1 Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Berlin, Deutschland; 2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu Berlin, Klinik für Gynäkologie, Berlin, Deutschland; 3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu Berlin, Klinik für Psychosomatische Medizin, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756963

Zielsetzung Ziel der Studie war es, die Häufigkeiten psychischer Störungen, sexueller Funktionsstörungen und traumatischer Kindheitserfahrungen zwischen Personen mit Endometriose und chronischem Unterbauchschmerz (CPP) oder keinem bis minimalem Unterbauchschmerz (NOPAIN) zu vergleichen.

Materialien 100 Personen mit bestätigter Endometriose (Gruppe CPP: n = 50, Gruppe NOPAIN: n = 50) wurden untersucht. Sie beantworteten einen ausführlichen Fragebogen zu aktuellen Symptomen und ihrer Krankheitsgeschichte und das Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) zum Screening für traumatische Kindheitserfahrungen. Das Diagnostische Interview für psychische Störungen (DIPS) wurde für die Diagnostik psychischer Störungen nach DSM5-Kriterien und zum Screening für sexuelle Funktionsstörungen genutzt.

Methoden Gruppenvergleiche wurden anhand von Kreuztabellen berechnet. Zwei multiple binär-logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage einer psychischen Störung wurden berechnet, die entweder i. unterbauchschmerzbezogene oder ii. psychosoziale Prädiktorvariablen enthielten.

Ergebnisse Die Studienteilnehmerinnen waren 28.8 ± 5.6 (CPP) / 32.7 ± 6.3 (NOPAIN) Jahre alt. Probandinnen mit CPP hatten signifikant mehr aktuelle psychische Störungen (p = .019, OR = 2.63) und sexuelle Funktionsstörungen (p < .001, OR = 7.11), berichteten aber nicht mehr traumatische Kindheitserfahrungen (p = .074). Signifikante Prädiktoren für eine aktuelle psychische Störung in der Gesamtstichprobe waren ein größerer Bedarf nach Schmerzlinderung (aOR = 4.08, p = .026) in Regressionsmodell i. und eine aktuelle sexuelle Funktionsstörung (aOR = 2.69, p = .031) in Regressionsmodell ii.

Zusammenfassung Die Ergebnisse der Studie bestätigten die zentrale Rolle des Unterbauchschmerzes für das psychische und sexuelle Wohlbefinden bei Endometriose. Sie demonstrieren die Notwendigkeit von Schmerzlinderung und interdisziplinären Ansätzen, um diese komplexe Erkrankung und mit ihr zusammenhängende Beschwerden zu behandeln.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

244 Etablierung eines Laparoskopietrainings für Studierende analog der zertifizierten Ausbildungscurricula der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Endoskopie (AGE) und der European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE)

Autoren Neubacher M¹, Volkmer AK¹, Kaleta T¹, Fehm T¹, Beyer I¹

Institut 1 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756964

Zielsetzung Zur Erweiterung der praktischen Fertigkeiten Studierender der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, wurde das Wahlfach Operative Gynäkologie 2019 etabliert. Um das Interesse an der Weiterbildung der Gynäkologie und Geburtshilfe zu stärken und Studierende im Wahlfachbereich, sowie im Praktischen Jahr (PJ), an die Handhabung der Laparoskopie und Kameraführung heranzuführen, wurde ein 14-wöchiges Intensivtraining auf Studierende abgestimmt und etabliert.

Materialien Das Wahlfach bietet acht Plätze, eingeschlossen sind dabei bis zu vier PJ-Studierende. Nach einer initialen Einführungsveranstaltung findet die praktische Anleitung in einstündigen Einheiten im Studierendentandem statt. Nach den Übungen zur Kameraführung bei Laparoskopie und Hysteroskopie (LASTT 1, HYSTT 1 von GESEA), angelehnt an die Ausbildung der ESGE (Level 1), trainieren die Studierenden am FORCE SENSE (Medishield) analog zum Ausbildungscurriculum der AGE auf MIC1 Niveau.

Methoden Es erfolgen Interviews und Evaluationen, sowie eine statistische Auswertung der anonymisierten Ergebnisse der erfolgreichen Teilnehmer (n = 17).

Ergebnisse Die Studierenden geben in qualitativen Interviews hohes Interesse am Fach Gynäkologie an, jedoch wird das Wahlfach auch von Studierenden gewählt, die sich für das minimalinvasive Vorgehen in der Viszeralchirurgie oder Urologie interessieren. Die wochenweise Steigerung der erreichten Punkte, vor allem beim FORCE SENSE System, steigert die Motivation der Studierenden. Die Bewerbungen zum PJ nehmen seit 2021 spürbar zu.

Zusammenfassung Praktische Unterrichtseinheiten führen zu einer hohen Studierendenzufriedenheit und können einzelne Studierende für eine Weiterbildung in der operativen Gynäkologie begeistern. Die etablierten Kursformate und Operationstrainer der deutschen (AGE) und europäischen (ESGE) Fachgesellschaften können bereits für Studierende genutzt werden, sodass zum Beginn der Weiterbildung bereits auf die erlernten Fertigkeiten aufgebaut werden kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

245 Das Hidradenoma papilliferum der Labie als seltene Differentialdiagnose der vulvären Raumforderungen

Autoren Neubacher M¹, Burghardt B¹, Fehm T¹, Krawczyk N¹

Institut 1 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756965

Zusammenfassung Es handelt sich beim Hidradenoma papilliferum (HP) um eine seltene, benigne zystische Veränderung, welche vornehmlich perianal zu finden ist. Dabei sollte es als seltene Differentialdiagnose der gutartigen vulvären, zystischen Veränderungen in Betracht gezogen werden.

Anamnese und klinischer Befund Die 39-jährige Patientin stellte sich bei z.n. ambulanter Abszessspaltung mit erneuter Schwellung und Schmerzen der rechten Labie vor. Beschrieben wurde bei der ambulanten Abszessspaltung ein blutiges, nicht putrides Sekret. Neben Beschwerden der Labie wurden Dysmenorrhoe, ungeklärte Sterilität und Dyspareunie festgestellt. Die Patientin wurde für eine lokale Exzision des Befundes und eine diagnostische Laparoskopie mit Chrompertubation bei Verdacht auf Endometriose geplant. Die Verdachts-

diagnose lautete extragenitale Manifestation der vermuteten Endometriose an der Labia minora.

Therapie und Verlauf Intraoperativ stellte sich die 1 cm große zystische livide verfärbte Raumforderung der Vulva rechtsseitig im Übergang der Labia minora auf das Vestibulum vaginae dar. Sie wurde in toto exzidiert und die Labie primär verschlossen. Eine Endometriose konnte laparoskopisch ausgeschlossen werden.

Diagnose Histologisch wurde die Zyste als Hidradenoma papilliferum klassifiziert: eine seltene benigne Neoplasie der apokrinen Drüsen, welche selten entartet. Die Befunde treten typischerweise bei Patientinnen zwischen 30-49 auf und zeigen sich häufig als rotgefärbte, zystische Raumforderungen der anogenitalen Region. Sie können auch an Kopf-, Halsregion und Augenlid auftreten. Nach kompletter Exzision ist ein Wiederauftreten selten. Die alleinige Entlastung des schmerzhaften HP wird nicht zu einer Linderung der Beschwerden führen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

246 Diagnostischer Stellenwert der pränatalen Exomanalyse bei fetalen Ultraschallauffälligkeiten

Autoren Neuhann T¹, Schiesser M², Meschede D³, Ibsler A³, Huber A⁴,

Zikulnig E⁴, Rabenstein H¹, Laner A¹, Kleinle S¹, Holinski-Feder E¹, Abicht A¹

Institute 1 MGZ – Medizinisch Genetisches Zentrum, München, Deutschland;

2 Praxis für Pränatalmedizin, München, Deutschland;

3 MVZ Humangenetik Köln, Köln, Deutschland;

4 Praxis für pränatale Diagnostik, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756966

Zielsetzung Ca. 3-5% aller Neugeborenen haben Entwicklungsauffälligkeiten bzw. Fehlbildungen. Postnatal gehört bei diesen Patienten neben der klassischen Chromosomenanalyse, die nur einen Bruchteil der Ursachen erfassen kann, eine Exomanalyse inzwischen zum diagnostischen Standard. Auch bei pränatal erhobenen Auffälligkeiten im Ultraschall kommt diese Untersuchung, mit der alle proteinkodierenden Gene parallel untersucht werden, zunehmend zum Einsatz. In dieser Studie zeigen wir die diagnostische Aussagekraft der Exomanalyse bei Vorliegen von fetalen Ultraschallauffälligkeiten.

Materialien und Methoden Es erfolgte eine retrospektive Auswertung von > 200 durchgeführten pränatalen Exom-basierten Analysen. Folgende Parameter wurden evaluiert: Wie hoch ist die Rate auffälliger Befunde? Wie relevant ist die Einbeziehung der elterlichen Blutproben bzw. Daten (sog. Trio-Analyse) hinsichtlich der Aufklärungsrate und Interpretation? Ist die Aufklärungsrate abhängig von der Art der fetalen Auffälligkeiten?

Ergebnisse Insgesamt wurden bei 21% der analysierten Proben eindeutige molekulargenetische Diagnosen gestellt. Die höchste Aufklärungsrate lag bei Skelettfehlbildungen vor (47%), bei einer isolierten Wachstumsverzögerung (IUGR) konnte in keinem Fall eine molekulargenetische Diagnose gestellt werden. Die Einbeziehung der elterlichen Daten (Trio-Analyse) ergab eine deutlich verbesserte Einschätzung der erhobenen Befunde.

Zusammenfassung Neben der klassischen Chromosomenanalyse und Mikroarray-Diagnostik kann durch eine Exomanalyse bei Vorliegen von Ultraschallauffälligkeiten oft eine diagnostische Zuordnung der Befunde erfolgen, die eine Einordnung der Befunde und prognostische Einschätzung sowie eine Aussage zum Wiederholungsrisiko möglich macht. Aufgrund der möglichen Komplexität der Befunde ist eine interdisziplinäre Betreuung der Schwangeren nötig.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

247 Ureterverletzungen nach Sectio cesarea – Minimalinvasive Therapieoption mittels Harnleiterschienung mit einem vollbeschichteten Polymerstent

Autoren [Neymeyer J¹](#), [Weinberger S¹](#), [Moldovan D-E¹](#), [Schlomm T¹](#)

Institut 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Pelvic Floor Competence Centrum Charite (PF3C), Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756967

Ziel Verletzungen des unteren Harntrakts bei einem Kaiserschnitt sind seltene Komplikation. Blasenverletzungen werden meistens intraoperativ erkannt und versorgt. Ureterverletzungen sind hingegen seltene Komplikation des Kaiserschnitts und werden häufig erst nach dem Eingriff erkannt. Es handelt sich um Ureterdurchtrennung, obliterierende Naht beim Uterusverschluss, Setzen einer tiefen Scheidenecknaht oder einer blutstillenden Naht. Hauptkomplikationen sind Urinombildung, Harnstauung, Harnleiterstriktur, Harnleiter-Zervikal- oder Harnleiter-Vaginalfisteln. Untersucht wurde, ob die Verwendung eines vollständig ummantelten Ureterstents (URS) für eine Heilung der Harnleiterläsion ohne anschließende Behandlung möglich ist.

Materialien und Methoden 12 Patienten mit Harnleiterläsionen wurden von 09/2014 – 05/2020 mit URS (Größe: 120x10mm oder 200x9mm, Allium). Die Einlage erfolgte in Seldinger-Technik. Eine transureterale Fadendurchtrennung des verschlossenen Harnleiters in 4 Fällen. Zusätzliche vaginale Versorgung erfolgte in 3 Fällen. In 5 Fällen erfolgte ein "Ureteral bridging". Mittlere Operationszeit betrug 46 min (21-96 min). Verweildauer betrug 2d. Der Stent wurde nach 4 Monaten (3-6 Monate) entfernt. Die Stententfernung erfolgte endoluminal problemfrei.

Ergebnisse Die frühzeitige Erstbehandlung mit einem vollbeschichteten Polymerstent ist eine sichere, minimalinvasive Therapieoption für Ureterläsionen. Nachuntersuchungen erfolgten nach 1, 3 und 6 Monaten sowie Ultraschallkontrollen der Niere und Position des Stentes. Die Wundheilung konnte mittels Elastographie und Power-Mode-Sonographie überprüft werden. Infektionen oder Verkrustung des Stentes traten nicht auf. Folgeeingriffe konnten vermieden werden. Die Patientenzufriedenheit ist aufgrund der guten Stentverträglichkeit sehr hoch.

Schlussfolgerungen Die Verwendung eines vollständig beschichteten Polymerstents ist eine gute Option für die Behandlung eines beschädigten Harnleiters. Aufgrund der Eigenschaften des Stents wurde die Wundheilung deutlich verbessert und eine vollständige Heilung ohne Strikturen und nachfolgende Interventionen erreicht.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

248 A novel endoscopic surgery method: transurethral surgery – natural orifice transluminal endoscopic surgery (TUS-NOTES) for treatment of vesicovaginal fistula at 37 patients

Autoren [Neymeyer J¹](#), [Weinberger S¹](#), [Moldovan D-E¹](#), [Schlomm T¹](#)

Institute 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Pelvic Floor Competence Centrum Charite (PF3C), Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756968

Background Vesicovaginal fistula (VVF) formation represents a condition with devastating consequences for the patient and continues to pose a significant challenge to the surgeon. To minimize the morbidity of classical fistula repair, we hereby present a new minimally invasive surgery technique to perform a fistulae repair of inside closing without transcutaneous, laparoscopic or vaginal incision: transurethral surgery- natural orifice transluminal endoscopic surgery (TUS-NOTES) by using a new small fine needle holder and knot pusher.

Methods Setting: A rigid cystoscope with 30 degree optics is inserted into the patients bladder with CO₂ insufflation. After inspecting the bladder and finding the fistulae orifices the fistulae area is manipulated with an endoscopic

hooklet. The bladder segment is excised with electrocautery. Single button sutures are placed and closed by means of an extracorporeal knot. This procedure is repeated till the whole is closed.

Results The aim of the poster is to present the TUS-NOTES technique and teach the viewer how to apply this novel intervention to close the fistulae inside of bladder at 37 cases. The mean operative time was 55 min (35min–110min), whereas the blood loss was less 10ml. The patients were discharged 3 days after surgery, and the catheter were removed 10 days after surgery.

Conclusions To reduce morbidity and prolonged recovery of excision of the VVF – TUS-NOTES technique is efficacious and the preferred method of intervention.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

249 5 years results of a novel simple laparoscopic needle retractor – Ney-Lift

Authors [Neymeyer J¹](#), [Weinberger S¹](#), [Moldovan D-E¹](#), [Schlomm T¹](#)

Institute 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Pelvic Floor Competence Centrum Charite (PF3C), Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756969

Introduction When operating laparoscopically the surgeon often encounters difficulties in exposing the surgical field adequately. Hereby we want to present an innovative technique which facilitates the necessary exposure drastically, without using additional trocars. It is the Ney Lift.

Materials From 01.2011 to 02.2021 we performed laparoscopic sacropexy by using 4 trocars (1 optic + 3 working trocars) till 09.2015 by using 3 trocars (1 optic + 2 working trocars + Ney-Lift) in 866 patients: 699 were performed laparoscopically with a reusable helical tunnelling device, 9 were operated with the DaVinci using standard instruments and 158 were performed laparoscopically using standard instruments. We place the port in a usual manner (10 mm umbilical camera port and two 5 mm lateral trocars). Equipment needed: 10cm hollow needle – 3x0 monofil suture – cotton pieps. Organs can now be easily retracted by slinging.

Results The mean treatment time was 60min (45-75 min) by using NEY-LIFT and only 3 Trocars. Learning curve for usage the NEY-Lift was 2. The average operation time using NEY-Lift was significantly reduced by 15min, although one trocar was used less. Due to the better visibility through the Ney-Lift and the lower number of trocars, the assistant only had to operate the camera.

Conclusions The Ney Lift is a novel and simple way of exposing the operating site appropriately without using further trocars. It is a step towards performing an even more minimally invasive and atraumatic laparoscopic surgery and reduce the treatment-time.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

250 Eine neue überbrückende, kontinuierlich wiederherstellende, minimalinvasive Therapieoption bei kompletter Ureterdurchtrennung – Ureteric bridging with a fully coated stent

Autoren [Neymeyer J¹](#), [Moldovan D-E¹](#), [Weinberger S¹](#), [Schlomm T¹](#)

Institut 1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Pelvic Floor Competence Centrum Charite (PF3C), Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756970

Ziel Ureterverletzung bei gynäkologischen Eingriffen sind eine der häufigsten Komplikationen. Seit 2012 wurde in unser Klinik bei partiellen Ureterläsionen (n = 124) ein vollummantelter Stent eingesetzt, der den Ureter abdichtet und den Wundbereich mit einer Heilungsquote von 94 % ohne Folgeeingriff ausleihen lies. Zu klären war, ob auch komplette Ureterdurchtrennungen mit einem

fehlenden Ureterabschnitt abdichtend zu überbrücken wären und ob Folgeeingriffe notwendig bzw. die Voraussetzungen für eine Sekundärversorgung verbessern würden.

Methoden 26 Patienten mit durchtrenntem Ureter wurden von 05/2016 – 04/2022 mittels vollummantelten Stents (Ureterstent 200x9 und 120x10mm, Allium) versorgt. Die Einlage erfolgte 15x retrograd, 9x antegrad unter radiologischer Kontrolle. Mittlere OP-Zeit betrug 36min (21–69min). Die zu überbrückende Distanz betrug im Mittel 2.1cm (1.1–8.5cm). Durch radiologische Kontrastmitteldarstellung wurde die Lage, Kontinuitätsherstellung und Abdichtung des Stentes im Ureters dokumentiert.

Ergebnisse Stententfernung erfolgte mittels URS und Fasszange problemfrei. Durch retrograde Darstellung und URS wurden keine Leckagen, Diskontinuitäten oder narbige Strikturen bei Komplikationen ohne Bestrahlung oder onkologisch voroperierten Patienten nachgewiesen. In 5 Fällen wurden bei Folgeeingriffen (Karzinomrezidiv, Gefäßbypass, urogenitale Rekonstruktion mittels Ureterneointplantation, End-zu-End-Anastomose oder Ileuminterponat) der abgedichtete, überbrückte Ureter mitversorgt. In diesen Fällen zeigte sich das "bridging" ebenfalls als Suffizient.

Zusammenfassung Eine Ureterüberbrückung zur Primärversorgung oder zur temporären Kontinuitätsherstellung und / oder Trockenlegung erscheint mittels vollummantelten Stentes möglich. Aufgrund der Nitinolbeschichtung und abdichtenden Funktion des Stentes wurde die Wundheilung wesentlich verbessert bzw. es kam zu kompletten Ausheilung ohne Strikturen und Folgeeingriffe. Langzeitstudien folgen

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

251 *FMR1*/*FMRP* regulates *BMPR2* expression in human granulosa cells and is associated with poor ovarian response

Autoren [Nguyen XP¹](#), [Vilkaite A¹](#), [Bender U¹](#), [Dietrich JE¹](#), [Hinderhofer K²](#), [Strowitzki T¹](#), [Rehnitz J¹](#)

Institutes 1 University Women's Hospital, Department of Gynecological Endocrinology and Fertility Disorders, Heidelberg, Deutschland; 2 University Heidelberg, Institute of Human Genetics, Heidelberg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756971

Introduction Oocyte-secreted-growth-factors BMP15 and GDF9 and their receptor *BMPR2* in granulosa cells are critical for folliculogenesis and fertility. The well-documented association of an *FMR1*-premutation with fragile-X-related-premature-ovarian-failure (FXPOI) adds further interest to the role of *FMRP* in ovarian physiology. Interestingly, *FMRP* is supposed to regulate the expression of *BMPR2* in neurons. However, less is known about the regulation of *FMRP* on *BMPR2* expression in human granulosa cells of different ovarian responses and *BMPR2* signaling pathways.

Methods qPCR and Western blot (WB), immunofluorescence staining (IF) were performed to determine *FMR1*/*FMRP* and *BMPR2* expression in the human granulosa cell line COV434 and in fresh human granulosa cells (hCGs) from normal (NOR) and poor ovarian responders (POR) to controlled ovarian stimulation. COV434 cells were treated with a *FMR1* siRNA knockdown to evaluate its regulative impact on *FMRP* and *BMPR2* expression.

Result *FMRP* was found collocated with *BMPR2* in the nuclear membrane and plasma membrane of COV434 and hCGs, suggesting an interaction between *FMRP* and *BMPR2*. *FMR1* siRNA treatment significantly reduced *FMR1* mRNA expression and *FMRP* levels in COV434 cells. Reduction of *FMRP* significantly increased *BMPR2* mRNA expression (1.64-fold) and *BMPR2* protein levels (1.84-fold) compared with non-transfected cells. Interestingly, patients with POR also showed a stronger correlation between *FMR1* and *BMPR2* expression compared with NOR. POR significantly decreased both *FMR1* and *BMPR2* gene expression in hCGs.

Conclusion As *FMR1*/*FMRP* plays a critical role in folliculogenesis and *FMRP* seems to regulate *BMPR2* expression in the female germline, dysregulation of this interaction may trigger poor ovarian response.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

252 Kindzentrierte psychosoziale Grundversorgung nach dem Modell KID-PROTEKT – RCT-Studie zeigt Mehrwert für Schwangere und Frauenarztpraxen auf

Autoren [Nitzschke N¹](#), [Pawils S²](#), [Siefert S¹](#)

Institute 1 Kath. Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Stiftung Familienorientierte Nachsorge Hamburg SeeYou, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Hamburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756972

Zielsetzung Maternofetale Stressexposition gilt als Risikofaktor für eine erhöhte Vulnerabilität in Bezug auf die Entstehung von Krankheiten und Entwicklungsstörungen beim ungeborenen Kind. Im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge bedarf es deshalb eines systematischen Ansatzes zur verlässlichen, bedarfsorientierten Vermittlung psychosozialer Unterstützung aus den Frühen Hilfen und anderen sozialen Sicherungssystemen.

Methoden Im Rahmen eines randomisiert-kontrollierten Studiendesigns wurde die kindzentrierte psychosoziale Grundversorgung gegenüber der Regelversorgung untersucht. Spezifisch geschulte Fachärzt*innen für Gynäkologie und Geburtshilfe und medizinische Fachkräfte aus acht Frauenarztpraxen führten über einen Zeitraum von 18 Monaten eine erweiterte psychosoziale Anamnese durch. Bei komplexen Fallkonstellationen wurde eine sozialpädagogische Fachkraft (Babylots * in) in die Beratung einbezogen.

Material Das Screening auf psychosoziale Belastungen erfolgte mittels eines im Projekt entwickelten Anhaltsbogens, der prä- und postpartal eingesetzt wurde. Bei Hinweisen auf Belastungen wurde in einem persönlichen Gespräch der individuelle Unterstützungsbedarf abgeklärt und ggf. mit Empfehlungen zu weiterführenden Hilfen dokumentiert. Anschließend wurde die Zufriedenheit auf Basis von halbstrukturierten Interviewleitfäden bei einer Teilstichprobe von n = 295 Patientinnen und n = 30 beteiligten Praxismitarbeitenden erfragt.

Ergebnisse Das niedrigschwellige Screening auf psychosoziale Belastungen (n = 2.158) bildete einen systematischen und einfachen Einstieg in die Anamnese. Auch die rund zehnminütigen klärenden Gespräche zur individuellen Bedarfserhebung konnten gut in den Praxisalltag integriert werden. Für die nachhaltige Vernetzung an Hilfsangebote erwies sich die Zusammenarbeit mit den Babylots *innen als wichtiger Erfolgsfaktor, insbesondere bei komplexen Problemlagen. Alle befragten Praxismitarbeitenden sahen einen Mehrwert in der neuen Versorgungsform.

Zusammenfassung Vorgestellt und diskutiert werden die Befragungsergebnisse zur Akzeptanz und Machbarkeit der kindzentrierten psychosozialen Grundversorgung nach dem Modell KID-PROTEKT, welche die Empfehlungen zur Überführung in die Regelversorgung maßgeblich stützen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

253 Pränatale Diagnostik und Therapie einer kongenitalen pulmonalen Fehlbildung der Atemwege (CPAM) in utero

Autoren [Ocker R¹](#), [Riemer M¹](#), [Tchirikov M¹](#)

Institut 1 Universitätsklinikum Halle, Universitätsklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Halle, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756973

Die kongenitale pulmonale Fehlbildung der Atemwege (CPAM von engl. Congenital pulmonary airway malformation), früher bekannt als angeborene zystische adenomatoide Malformation, ist eine angeborene Erkrankung der Lunge, die der bronchopulmonalen Sequestration ähnelt. Bei CPAM wird normalerweise ein ganzer Lungenlappen durch ein nicht funktionierendes zystisches Stück abnormalen Lungengewebes ersetzt. Dieses abnormale Gewebe entspricht dabei zu keiner Zeit funktionellem Lungengewebe. Die zugrundeliegende Ursache für CPAM ist nicht bekannt. Es tritt bei etwa 1 von 30.000 Schwangerschaften auf. Der Zusammenhang zwischen CPAM und Malignität ist hinreichend dokumentiert. Es besteht ein geringes Risiko (0,7 %) einer malignen Transformation innerhalb der Zyste. Daher ist eine frühzeitige pränatale Diagnose und Therapie (chirurgische Resektion, Sklerotherapie, ggf Shunttherapie) wichtig, um schwerwiegende Komplikationen zu verhindern. Anhand eines Case-Reports präsentieren wir fetalchirurgische Optionen in der Behandlung von CPAM mit Typ I nach Stocker. Es wurde eine 33jährige Erstgravida betreut, die in 21 + 3 SSW diese Diagnose erhalten hat.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

254 Vergleich der Schwangerschaftsverläufe und neonatalen Outcomes beim Frischzyklen und Kryozyklen

Autoren Okhowat J¹, Damko A¹, Spitzer D², Wirleitner B¹

Institute 1 Next Fertility, IVF Prof. Zech, Bregenz, Österreich; 2 Next Fertility, IVF Prof. Zech, Salzburg, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1756974

Zielsetzung Einige Studien legen nahe, dass Konzeptionen nach ART und Kryotransfer im Vergleich zum Frischtransfer mit möglicherweise erhöhten Schwangerschaftskomplikationen wie etwa Präeklampsie, einem erhöhtem Geburtsgewicht oder einem „Large-for-Gestational-Age-Syndrom“ (LGA) assoziiert sind.

Methoden Diese retrospektive Fragebogen-basierte Auswertung umfasste Einlingsgeburten im Zeitraum 01/2015-02/2022. Evaluert wurden anamnestische Parameter, Schwangerschaftsdauer und Verlauf, Geburtsmodi sowie postpartale Parameter wie Geschlecht, Apgar Score, Geburtsgewicht, -länge; Kopfumfang und etwaige Fehlbildungen.

Ergebnisse Insgesamt wurden 662 Geburten eingeschlossen, davon 359 nach Frisch- und 303 nach Kryotransfer. In beiden Gruppen konnte kein signifikanter hinsichtlich parentalem BMI respektive Alter festgestellt werden (Kryo vs. Frisch): BMI Frau: 23,3 ± 4,2 vs. 23,8 ± 4,9; BMI Mann: 26,1 ± 4,0 vs. 25,9 ± 3,5; Alter Frau bei Punktion: 36,0 ± 3,9 vs. 34,7 ± 4,0; Alter Frau bei ET: 36,0 ± 3,9 vs. 35,7 ± 4,2. Die mittlere Anzahl der transferierten Blastozysten war knapp nicht signifikant (1,52 ± 0,5 vs. 1,44 ± 0,5). Über einen komplikationslosen Schwangerschaftsverlauf berichteten 61,6 % der Patientinnen im Frisch- und 65,3 % im Kryozyklus. Die Prävalenz einer Gestose war in beiden Gruppen gleich verteilt (3,6 %). Auch zeigte sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Schwangerschaftsdauer (39,4 ± 1,77 vs. 39,5 ± 2,11), Anzahl der Frühgeburten, des Kopfumfanges der Neugeborenen, der Größe, des Nabelschnur-pH-Wertes und anderen Parametern. Das Geburtsgewicht war in der Kryo-Gruppe leicht erhöht, aber dennoch nicht signifikant (3260,8g ± 5 vs. 3368,9g ± 6).

Zusammenfassung Die hier präsentierten Daten implizieren, dass Kryozyklen nicht mit vermehrten Schwangerschaftsrisiken und schlechterem neonatalem Outcome verbunden sind. Limitierend für die Studie sind das Studiendesign und damit auch verbunden eine geringe Rücklaufquote der Fragebögen, sowie die Tatsache, dass nur Einlingsgeburten ausgewertet wurden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

255 Acht Schritte für eine Myomenukleation während einer Sectio caesarea

Autoren Olmes GL¹, Solomayer E-F¹, Meyber-Solomayer G¹, Haj Hamoud B¹

Institut 1 Universitätsklinikum des Saarlandes und Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes, Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Homburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756975

Zusammenfassung Leiomyome der Uterusvorderwand können ein geburts-hilffliches Hindernis darstellen und die Kindsentwicklung erschweren. In diesem Fallbericht wird die erfolgreiche Myomenukleation eines großen Vorderwand-myoms, das den inneren Muttermund verlegte, in acht Schritten im Rahmen einer Sectio geschildert.

Anamnese und klinischer Befund Eine 36-jährige II Gravida / I Para stellte sich mit bekanntem Uterus myomatosus in der 34 + 1 SSW zur Geburtsmodusbesprechung in unserer Klinik vor. Bei der Patientin wurde zunächst eine Sectio und 4 Jahre später eine offene Myomenukleation per Unterbauchquerlaparotomie durchgeführt.

Diagnose In der sonographischen Untersuchung zeigte sich das Kind in Beckenendlage. Im Bereich der Uterusvorderwand im Übergang zur Zervix war ein 7 cm x 10 cm großes Myom darstellbar. Mit der Patientin wurde die primäre Re-Sectio mit Myomenukleation nach intraoperativem Befund mit 38 + 1 SSW besprochen

Therapie und Verlauf:

Schritt 1: Präoperativ wurden 2 Erythrozytenkonzentrate bereitgestellt
Schritt 2: Eröffnen der Abdominalhöhle. Intraoperativ bestätigte sich das 10 cm große Vorderwandmyom im unteren Uterinsegment.

Schritt 3: Präparation der nach kranial verzogenen Blase.

Schritt 4: Quere Uterotomie oberhalb des Myoms. Entwicklung eines lebensfrischen Neugeborenen und der Plazenta.

Schritt 5: Das Vorderwandmyom verlegte den inneren Muttermund, daher Entschluss zur Enukleation. Schrittweise Exstirpation des Myoms über die Uterotomie.

Schritt 6: Ligatur des Gefäßstiels des Myoms, Absetzen des Myoms. Fortlaufen-de Naht im Myombett.

Schritt 7: Kürettage des Cavums

Schritt 8: Verschluss der Uterotomie und der Bauchdecke.

Der intraoperative Blutverlust betrug 500 ml. Das Myom wog 375g. Die Patientin wurde am 3. postpartalen Tag bei Wohlbefinden nach Hause entlassen, der postoperative Hb lag bei 10,0 g/dl.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details G.L. Olmes: Bezahlte Honorartätigkeit für Astra-Zeneca

E.F. Solomayer: Universität des Saarlandes, Storz and Erbe; Honorare von Roche (Basel, Switzerland), Pfizer (New York City, NY, USA), Celgene (Summit USA), Amgen (Thousand Oaks, CA, USA), und Astra Zeneca (Cambridge, UK), Esai (Tokyo, Japan), Johnson & Johnson (New Brunswick, NJ, USA), Novartis (Basel, Switzerland), Tesaro (Waltham, MA, USA), Teva (Petach Tikwa, Israel), Medac GmbH (Wedel, Germany), MSD (Kenilworth, NJ, USA), Vifor (Sankt Gallen, Switzerland), Gedeon Richter (Budapest, Hungary), Takeda (Tokyo, Japan), und AGE (Buchholz, Germany), Clovis Oncology (Boulder, Colorado, USA), Genomic Health (Redwood City, California, USA), Jenapharm (Jena, Germany), Matramed (Bexbach, Germany), Mentor (Minneapolis, Minnesota, USA), Pharma Mar (Madrid, Spain), Samsung (Suwon, Southkorea), University of Saarland (Saarbrücken, Germany), DGGG (Berlin, Germany), AGO (Taufkirchen, Germany), AGUB (Taufkirchen, Germany), DGS (Berlin, Germany), DKG (Berlin, Germany), Saarländisches Tumorzentrum am UKS e.V., Universität des Saarlandes, Homburg, Germany), Saarländische Krebsgesellschaft (Saarbrücken, Germany), Stiftung Endometriose Forschung (Westerstede, Germany), ESGE (Leuven, Belgium),

ETC (Saarbrücken, Germany), DEGUM (Berlin, Germany), Deutsche Kontinenzgesellschaft (Frankfurt, Germany), BLFG (Berlin, Germany), Medconcept (Neustadt an der Weinstraße, Germany), Thieme (Stuttgart, Germany)
G. Meyber-Solomayer: keine Interessenkonflikte in Bezug auf den Posterbeitrag
B. Haj Hamoud: Bezahlte Honorartätigkeit für AstraZeneca

256 MDM2-Inhibitoren als neuartiger Ansatz zur zielgerichteten Therapie des triple-negativen Mammakarzinoms (TNBC)

Autoren [On JL¹](#), [Kulik A¹](#), [Neubauer H¹](#), [Niederacher D¹](#), [Kurz T²](#), [Esser K¹](#), [Fehm T¹](#)

Institute **1** Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; **2** Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756976

Zielsetzung Von den verschiedenen Mammakarzinom-Subtypen gilt das TNBC als die aggressivste Form. Aufgrund des Mangels an zielgerichteten Behandlungsmöglichkeiten besteht ein hoher Bedarf, neue pharmakologische Angriffspunkte zu identifizieren. Ein therapeutisches Zielprotein könnte MDM2 darstellen. Hierbei handelt es sich um einen negativen Regulator des Tumorsuppressorgens p53, der bei Tumoren mit Wildtyp-p53 die Apoptoseinduzierbarkeit reduziert. Eine mögliche Rolle beim TNBC, bei dem in den meisten Fällen eine inaktivierende p53-Mutation vorliegt, ist bisher nur wenig untersucht.

Ziel dieses Projektes ist, eine Wirkung von MDM2-Inhibitoren auf die Viabilität und Apoptoseinduzierbarkeit von TNBC-Zellen zu untersuchen und ein mögliches therapeutisches Potential zu evaluieren.

Materialien und Methoden Die Zelllinien MDA-MB-231, MDA-MB-436 und MDA-MB-468 wurden als TNBC-Modell mit p53-Mutation verwendet. Die Zellen wurden mit MDM2-Inhibitoren inkubiert und die Zellviabilität anhand des CellTiter Glo Assays bestimmt. Nachfolgend wurde mittels quantitativer RT-PCR im nicht-toxischen Bereich der Wirkstoffe die Bax/Bcl-2-Ratio als Maß der Apoptoseinduzierbarkeit untersucht.

Ergebnisse Für die eingesetzten MDM2-Inhibitoren ergab sich in allen Zelllinien eine signifikante Reduktion der Zellviabilität, wobei IC₅₀-Werte zwischen 5,3 µM und 25,3 µM bestimmt wurden. Für nicht-toxische Konzentrationen wurde eine deutliche Erhöhung der Bax/Bcl-2-Ratio detektiert.

Zusammenfassung Die getesteten MDM2-Inhibitoren scheinen über die Induktion der Apoptose in TNBC-Zellmodellen mit p53-Mutation die Viabilität der Tumorzellen zu verringern. Da p53 in den verwendeten Zellen inaktiv ist, ist es wahrscheinlich, dass andere Mechanismen, wie z.B. eine MDM2-p73-Inhibition, für die beobachtete Anti-Tumorwirkung verantwortlich sind.

MDM2-Inhibitoren könnten auch in p53-mutierten TNBC-Zellen ein therapeutisches Potential aufweisen und die Grundlage für eine zielgerichtete Behandlung bilden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

257 Präimplantationsdiagnostik zum Ausschluss von Shwachman-Bodian-Diamond-Syndrom: Etablierung eines Allel-spezifischen Multiplex-PCR basierten Assays für das SBDS-Gen

Autoren [Osetek-Müller K¹](#), [Bellon A¹](#), [Wagner A¹](#), [Suttner R²](#), [Shakeshaft D²](#), [Würfel W²](#), [Wahl D¹](#), [Klein H-G¹](#), [Rost I¹](#)

Institute **1** MVZ Martinsried GmbH, Reproduktionsgenetik, Martinsried, Deutschland; **2** Kinderwunsch Centrum München MVZ, IVF Labor, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756977

Zielsetzung Das Shwachman-Bodian-Diamond-Syndrom (SBDS) ist eine seltene autosomal-rezessive Blutbildungstörung und nach der Mukoviszidose zweihäufigste Ursache für eine exokrine Pankreasinsuffizienz bei Kindern. Die Erkrankung wird durch pathogene Varianten im *SBDS*-Gen (7q11.21) verursacht. In dreiviertel der Fälle entstehen diese Varianten durch Genkonversion mit dem Pseudogen *SBDSP1*, einer zu 97 % identischen, nicht funktionellen Kopie des *SBDS*-Gens. Unser Ziel war es, eine robuste *SBDS*-spezifische Präimplantationsdiagnostik (PGT) zu etablieren.

Materialien Die Mutter der Indexpatientin ist Anlageträgerin der Klasse-5-Variante *SBDS*:NM_016038.4:c.183_184delinsCT (Klasse 5) und bei dem Vater liegt die Klasse-5-Variante *SBDS*:NM_016038.4:c.258+2T>C in heterozygoter Form vor. Das familienspezifische System wurde an gDNA von 7 Familienmitgliedern und mehr als 40 Einzelzellen des Paares getestet.

Methoden Zur indirekten Diagnostik wurden 30 STR-Marker in der Nachbarschaft des *SBDS*-Gens und *SBDSP1* genotypisiert. Für den direkten Nachweis wurden zwei Strategien verglichen: gezielte Amplifikation des *SBDS*-Gens (A: Amplikonlänge 458 bp) und parallele Amplifikation von *SBDS* und *SBDSP1* (B: Amplikonlänge: 286 bp) gefolgt von Allel-spezifischer PCR und Minisequenzierung.

Ergebnisse Für die indirekte Diagnostik wurden 14 STR-Marker, dabei auch bisher nicht publizierte Marker, ausgewählt. Aufgrund deutlich niedrigeren ADO-Raten und Amplifikationsversagen wurde für den direkten Nachweis Strategie B verfolgt. Pro Variante wurden 3-4 SNAP-Primer getestet und jeweils der Primer mit höchster Spezifität selektiert. Der Assay erfüllt alle ESHRE Akzeptanzkriterien.

Zusammenfassung Unser Allel-spezifisches PGT-System erlaubt zuverlässige Amplifikation von Varianten im *SBDS*-Gen und deren Unterscheidung von *SBDSP1*-Varianten. Zusätzliche Sicherheit und Detektion von Rekombinationsereignissen wird durch parallele Analyse benachbarter STR-Marker gewährleistet. Die Effizienz von Multiplex-PCR an Einzelzellen ist von der Amplikonlänge abhängig. Das Paar befindet sich zurzeit in reproduktionsmedizinischer Behandlung.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

258 Evaluation von Onkoproteintests als molekulare Triage-Tests im Zervixkarzinomscreening

Autoren [Ossmann S¹](#), [Höfler D²](#), [Koch I³](#), [Böcher O³](#), [Kellner M³](#), [Schweizer J⁴](#), [Sehouli J⁵](#), [Kaufmann A¹](#)

Institute **1** Charité – Universitätsmedizin Berlin, Labor für Tumormunologie, Berlin, Deutschland; **2** Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Deutschland; **3** Mikrogen GmbH, Neuried, Deutschland; **4** Arbor Vita Corporation, Fremont, Vereinigte Staaten; **5** Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756978

Hintergrund Seit der Novellierung des Zervixkarzinomscreenings im Jahr 2020 gehört der Nachweis viralen Genmaterials des humanen Papillomvirus (HPV) zum Standard in der Krebsfrüherkennung in Deutschland. Da eine HPV-Infektion allerdings weit verbreitet ist, in den meisten Fällen aber nicht zur Dysplasie führt, ist die Aussagekraft dieses Tests eingeschränkt. Neue molekulare Diagnosemethoden bieten die Möglichkeit, durch den Nachweis von Virusproteinen eine Aussage über das Vorliegen einer Dysplasie zu treffen. Das diagnostische Potential dieser Methoden ist dabei noch unklar. Zwei der neuen Methoden, die HPV-Onkoproteine nachweisen, werden hier auf ihre diagnostische Wertigkeit überprüft.

Methoden Die untersuchten Zervixabstriche (n = 330) stammen von Patientinnen, die einer Berliner Dysplasiesprechstunde zugewiesen wurden. An deren ThinPrep-Abstriche kamen der ELISA recomWell HPV 16/18/45 (Mikrogen

GmbH) und der Lateral-Flow-Test OncoE6 Cervical Test (Arbor Vita Corporation) zum Einsatz. Dabei wurden Sensitivität und Spezifität sowie die Übereinstimmung der beiden Tests bestimmt.

Ergebnisse Die Sensitivität des recomWell HPV 16/18/45 für eine Dysplasie vom Grad CIN2+ lag bei 31,0 %, bei einer Spezifität von 79,3 %. Der OncoE6 Cervical Test erkannte Dysplasien vom Grad CIN2+ mit einer Sensitivität von 70,7 % und einer Spezifität von 67,1 %. Abhängig vom zugrundeliegenden HPV-Typ finden sich Sensitivitätsunterschiede von bis zu 76 % (Sensitivität des recomWell HPV 16/18/45 für HPV-18-positive gegenüber HPV-16-positive Dysplasien).

Diskussion Anhand der vorliegenden Ergebnisse ist anzunehmen, dass Onkoproteintests dem aktuellen diagnostischen Standard hinsichtlich Sensitivität und Spezifität unterlegen sind. Es kann daher weder eine Empfehlung für die Aufnahme in das primäre Zervixkarzinomscreening noch für den Einsatz als Triage-Test abgeleitet werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

259 Ernährungsmedizinische Betreuung von Brustkrebspatientinnen: Diskrepanz zwischen Bedarf und realer Versorgungssituation

Autoren Ostermann J¹, Wolff J², Wülfing P³, Smollich M¹

Institute 1 Institut für Ernährungsmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland; 2 Brustzentrum und CCC München LMU, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, LMU Klinikum, München, Deutschland; 3 Pink gegen Brustkrebs GmbH, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756979

Zielsetzung Im Rahmen der Primärtherapie und während der Rezidivprävention des Mammakarzinoms sind der Ernährungsstatus und mögliche Effekte von Nahrungsergänzungsmitteln von großer klinischer Relevanz. Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Beantwortung der Frage, ob es eine Diskrepanz zwischen dem ernährungsmedizinischen Bedarf von Brustkrebspatientinnen und der realen Versorgungssituation gibt.

Materialien Von Dezember 2019 bis März 2020 wurden deutschlandweit Brustkrebspatientinnen mittels Online-Fragebogen zur Ernährungsberatung und zur Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln während ihrer Therapie befragt. Insgesamt nahmen 166 Brustkrebspatientinnen an der Umfrage teil. Das durchschnittliche Alter betrug 51 Jahre (26 bis 78 Jahre).

Methoden Der Fragebogen umfasste 22 Fragen und wurde mittels Umfrage-Link online durchgeführt. Für die Rekrutierung wurden zwölf Selbsthilfegruppen angeschrieben, die ihrerseits die Patientinnen kontaktierten. Die statistische Analyse erfolgte mit dem χ^2 -Test für zwei unabhängige Variablen.

Ergebnisse 64,5 % der befragten Brustkrebspatientinnen gaben an, nach ihrer Brustkrebsdiagnose keinerlei Ernährungsberatung erhalten zu haben; gleichzeitig hätten sich 71,8 % dieser Frauen eine Ernährungsberatung gewünscht. 56 % der Frauen gaben an, keine Beratung zu Nahrungsergänzungsmitteln erhalten zu haben, obwohl 80,8 % der Frauen parallel zur onkologischen Therapie Nahrungsergänzungsmittel eingenommen hatten. 83,7 % der Frauen informierten sich selbstständig über adjuvante Ernährungstherapien; die häufigsten Informationsquellen dafür waren Internetseiten und Onlineforen (71,2 %).

Zusammenfassung Die Ergebnisse zeigen eine erhebliche Diskrepanz zwischen dem ernährungsmedizinischen Bedarf und der realen Beratungssituation von Frauen mit Brustkrebs. Trotz des mehrheitlich artikulierten Bedarfs einer individuellen Ernährungsberatung wird diese in der Regel nicht angeboten. Die strukturelle Implementierung einer qualifizierten Ernährungsberatung für alle Brustkrebspatientinnen wäre dringend notwendig, um die Versorgungsqualität von Frauen mit Brustkrebs zu verbessern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Prof. Dr. Martin Smollich: Beratungstätigkeit für die PINK aktiv gegen Brustkrebs GmbH

260 Verbessert das Narben-Remodeling im Vergleich zu einer Sham-Lasertherapie den Outcome bei Mastektomiepatienten? – Eine Vergleichsstudie an 34 Patientinnen

Autoren Otto S¹, Schleip R², Fink V³, Bayat A⁴

Institute 1 Universitätsklinikum Ulm, Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU), Ulm, Deutschland; 2 Technische Universität München, Professur für Konservative und Rehabilitative Orthopädie, Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften, München, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ulm, Deutschland; 4 University of Manchester, Plastic & Reconstructive Surgery Research, Manchester, Vereinigtes Königreich

DOI 10.1055/s-0042-1756980

Zielsetzung Nach einer Mastektomie leiden schätzungsweise 25–60 % der Patientinnen unter chronischen Schmerzen [1], verbunden mit physischer, psychischer und funktioneller Morbidität. Schutzhaltungen aufgrund der Narbenbildung sowie die Angst vor Narbenkomplikationen bleiben oft unbehandelt, was zu einer Verschlechterung der Lebensqualität führt. Vor diesem Hintergrund soll eine neue Narbenbehandlung auf ihre Wirkung zur Verbesserung der Qualität des Narbengewebes mit gezieltem Fokus auf die Narbenflexibilität nach bilateraler Mastektomie untersucht werden.

Materialien und Methoden Es handelt es sich um eine interventionelle, prospektive, randomisiert-kontrollierte, zweiarmlige Phase-II-Studie, die über einen Zeitraum von 12 Wochen bei 34 Patientinnen nach bilateraler Mastektomie durchgeführt werden soll. Alle Teilnehmerinnen erhalten zwei Interventionen, wobei die Brustseite zufällig der experimentellen oder der kontrollierten Intervention zugewiesen wird. Die experimentelle Intervention umfasst ein multimodales manuelles Therapieprogramm einschließlich einer Mobilisations-Bewegungstherapie. Die Kontrollintervention beinhaltet eine ´High-Tech´-Lasertherapie (Sham) mit grünem Licht und sanfter Berührung. Wichtige Endpunkte wie die Verbesserung der Qualität des Narbengewebes, der Steifigkeit und der mechanischen Gewebeweglichkeit/-elastizität, Laborvalidierung der Hautvernarbung und Wundheilung, sowie ROM (*Range Of Motion*) und Lebensqualität werden im prä/post Vergleich evaluiert.

Ergebnisse Wir erwarten, dass der Einfluss eines multimodalen manuellen Therapieprogramms auf die Entwicklung der Steifigkeit des Narbengewebes bei Frauen nach beidseitiger Mastektomie von signifikant höherer Qualität sein wird als eine Schein-Lasertherapie.

Zusammenfassung Dieser Ansatz kann eine Verbesserung im Narbenmanagement im Vergleich zu einer Sham-Lasertherapie bewirken, indem er zu einem Höchstmaß an funktioneller Bewegung, Gewebereparatur, schmerzfreiem Bewegungsumfang und Verbesserung der Lebensqualität führt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

Literatur

[1] Elzohry AAM, Abd Elhamed MF, Mahran MH. Post Mastectomy Pain Is No Longer Nightmare. *Journal of Family Medicine* 2018; 1: 1

261 Biomarker-Detektion zur Früherkennung beim Mammakarzinom in Speichel

Autoren [Otto A¹](#), [Pullwer J¹](#), [Terpe J¹](#), [George C¹](#), [Stern S²](#), [Stahl F²](#), [Gerber B¹](#), [Richter D-U¹](#)

Institute 1 [Universitätsfrauenklinik, Forschungslabor, Rostock, Deutschland](#); 2 [Poliklinik für Kieferorthopädie, Rostock, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756981](#)

Zielsetzung Die Früherkennung von Mammakarzinomen verspricht verbesserte Heilungs- und Überlebenschancen und spielt eine wichtige Rolle in der Forschung. Zur Verlaufskontrolle bei Mammakarzinomen werden bereits Tumormarker im Serum genutzt, die Analyse im Speichel ist dagegen weniger bekannt und erforscht. Ziel der Pilotstudie war die Untersuchung und der Vergleich von verschiedenen Tumor- und Entzündungsmarkern in Speichel zwischen Gesunden und Brustkrebspatientinnen.

Materialien und Methoden Unstimulierter Vollspeichel von 79 gesunden Probandinnen und 80 Mammakarzinompatientinnen wurde mittels *passive drool*-Methode (Salimetrics) gesammelt. Zunächst erfolgte eine 1:3 Verdünnung des Speichels mit RIPA-Puffer. Anschließend gelang eine Zentrifugation (3000 rpm, 10 min). Die Überstände konnten mittels ELISA auf die Tumormarker CA15-3 und CA125 (Fujirebio), sowie die Entzündungsmarker Neopterin, Cortisol und IL-6 (TECAN) getestet werden. Zusätzlich erfolgte eine immunhistochemische Prüfung erstellter Zytospins, die Speichelzellen enthielten, der α -Östrogen- und Progesteronrezeptoren.

Ergebnisse Im Speichel beider Probandengruppen wurden die Biomarker CA15-3, CA125, Neopterin, Cortisol und IL-6 nachgewiesen, wobei größere Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bei CA125, CA15-3, Cortisol und Neopterin detektiert wurden. Im Speichel der Karzinompatientinnen lagen die Ergebnisse der einzelnen ELISAs signifikant höher. Plattenepithelzellen, Geisterzellen sowie vereinzelt Mucus und Leukozyten zeigten sich histologisch. Die Plattenepithelzellen waren für den α -Östrogenrezeptor und Progesteronrezeptor negativ, die Geisterzellen, Leukozyten und der Mucus hingegen positiv.

Zusammenfassung In dieser Pilotstudie gelang erstmalig die Messbarkeit von Biomarkern im Speichel. Es konnten Konzentrationsunterschiede zwischen beiden Probandengruppen gezeigt werden. Die Einflussnahme von der Menopause, dem weiblichen Zyklus, Stoffwechselerkrankungen, der Ernährungsweise, und auch der Behandlung der Mammakarzinome auf Biomarker sind nicht auszuschließen und sollten in Zukunft am besten durch Langzeitstudien vertieft werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

262 Postpartales toxisches Schocksyndrom, verursacht durch Streptococcus pyogenes

Autoren [Ozalinskaite A¹](#), [Kladt C¹](#), [Popovic M¹](#), [Sipulina N¹](#), [Djordjevic D¹](#), [Ahmed M¹](#), [Schäfer-Rösch S¹](#), [Mundhenke C¹](#)

Institut 1 [Klinikum Bayreuth, Gynäkologie und Geburtshilfe, Bayreuth, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756982](#)

Zusammenfassung Bei Patientinnen die sowohl Fiebern als auch über postpartale Bauchschmerzen klagten, sollte immer an die Verdachtsdiagnose Streptokokken toxisches Schocksyndrom gedacht werden. Eine antibiotische Therapie sollte unverzüglich eingeleitet werden, da die Folgen fatal sein können.

Anamnese Fünft gebärende 29-jährige Patientin, welche in der 38. SSW komplikationslos spontan entbunden hat. Aus den vorherigen Entbindungen, sowie aus der aktuellen Schwangerschaft ergab sich keine auffällige Anamnese

Klinischer Befund und Verlauf Am drauffolgenden Tag fieberte die Patientin, zudem klagte sie über rechtsseitige starke Bauchschmerzen. Gynäkologische Untersuchung: unauffällig. Mikrobiologischer Abstrich wurde entnommen.

Covid-Abstrich: Negativ, die Entzündungswerte zeigten sich erhöht.

CT Abdomen/Becken: V.a. Ovarialvenenthrombose rechts.

Therapie Bei zusätzlichem Verdacht aus Abszess erfolgte die Laparoskopie mit Adnexentfernung rechts, Entfernung der thrombosierte V. ovarica rechts. Bei Katecholaminbedarf: Verlegung auf Intensivstation.

Eine antibiotische Therapie mit Meropenem und Vancomycin wurde begonnen. Auf Grund der Verschlechterung des Allgemeinzustandes erfolgte die erneute Indikation zur Re-Laparoskopie. Intraoperativ wurde die Entscheidung zur Ovariektomie links und Hysterektomie getroffen. Intraoperativ erfolgte jeweils eine mehrmalige Gabe von FFPs, EKs und TKs.

Ergebnis vaginaler Abstrich: Streptococcus Pyogenes (Beta-hämolyisierende Streptokokken Gruppe A).

Weitere Begleiterscheinungen: Livide verfärbte Füße, Blasenbildung der unteren Extremitäten. Deutliche Verschlechterung im Verlauf.

Histologische Gewebeentnahme: Bestätigung der Verdachtsdiagnose einer toxischen epidermalen Nekrolyse. Umstellung der Antibiose auf: Levofloxacin und Linezolid.

Eine hochdosierte Prednisolon- und IgG Therapie wurde begonnen.

Bei V.a. HUS (DD: ITP) erfolgte die Plasmapherese über insgesamt 10 Tage. Bei akutem Nierenversagen erfolgte die regelrechte Dialyse, auf welche kurze Zeit später wieder verzichtet werden konnte.

Der Zustand der Patientin verbesserte sich stetig.

Diagnose Streptokokken toxisches Schocksyndrom

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

263 R1-Rate bei brusterhaltenden Operationen – ein ungelöstes Problem: Retrospektive Daten und der multimodale Einsatz intraoperativer direkter und indirekter bildgebender Verfahren

Autoren [Paepke S¹](#), [Meier L¹](#), [Heinemann F¹](#), [Schmidt G¹](#), [Klein E¹](#), [Kiechle M¹](#)

Institut 1 [Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756983](#)

Zielsetzung Befallene Schnittränder nach Primäroperation bleiben ein bestehendes Problem trotz Einführung moderner Markierungsmethoden und erweiterter intraoperativer Bildgebung; iBraNet-Studie und niederländische Krebsregister zeigen unabhängig von verschiedenen Lokalisationsverfahren (Draht- oder Seedmarkierungen, ROLL-Techniken) eine R1-Rate von ca. 13%; bei einer „shaving rate“, also dem ungezielten Nachreseziere, von 65%. In diesem Kontext fokussieren wir im Rahmen der Qualitätskontrolle auf die Untersuchung der R1-Rate im Brustzentrum der TU München.

Materialien/Methoden Eine retrospektive Analyse bezogen auf R1-Resektionen und die diese bestimmenden Faktoren von 2008-2013 wurde ergänzt durch eine retrospektive Zwischenanalyse von 85 Patientinnen (7/21-1/22) mit dem hauptsächlichlichen Fokus auf die Charakterisierung der Nachresektate.

Ergebnisse In Kohorte I war bei 263 Läsionen (222 Patientinnen) die R1-Resektionsrate 25,5%; hauptsächlich durch die Diagnose DCIS (OR 3.06) und peritumorales DCIS und eine Diskrepanz der Größenangaben von MRT versus Mx/Sono-Metrik bestimmt. Die Rate an Nachresektionen, die keinen Resttumor (DCIS oder invasives Karzinom) mehr enthalten, lag bei 43%. In der zweiten Kohorte lag bei identischen Risikofaktoren der Prozentsatz sogar bei 64%.

Zusammenfassung Neben Standardlokalisationsverfahren, der Einführung neuer Lokalisierungsverfahren z.B. mit magnetischen Seeds ist die intraoperative Ultraschallführung und Präparatekontrolle in den AGO-Leitlinien empfohlen (AGO + +; 2022). Eine Nachresektion, die in über 50% retrospektiv zu vermeiden gewesen wäre, erforderte aus unserer Sicht zwingend eine Verbesserung. Vor diesem Hintergrund wird der Einsatz des intraoperativen Ultraschalls mit hochfrequenten Hockey-Stick-Sonden (17 und 22 MHz; Aplio

i700prism, Canon, Japan) und des intraoperativ einsetzbaren MRT (ClearCut, Tel Aviv, Israel) retrospektiv ausgewertet. Zudem werden erste Erfahrungen mit der mikroskopischen Beurteilung im OP (HistologScanner, Samantree, Schweiz) gesammelt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Dr. Stefan Paepke: Beratung, Unterstützung von Fortbildungen und Reisekostenunterstützung durch:

Grünenthal, Invitrocue Europe, HC 21, Medtronic, Neodynamics, Novusscientific, pfm medical, sysmex und Roche in der Finanzierung von Fortbildungen (Klinik)

264 Präpektorale Rekonstruktion mit Netzunterstützung – Auswertung der Operationsdetails sowie der Kapselprothese

Autoren Paepke S¹, Klein E¹, Faridi A², Ankel C³, Meiré A⁴, Gerber-Schäfer C⁵, Baumann K⁶, Blohmer J-U⁷, Mau C⁸, Nolte E⁹, Sander M⁹, Thill M¹⁰

Institute 1 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Bonn, Senologie, Bonn, Deutschland; 3 DRK Kliniken, Berlin, Deutschland; 4 St. Elisabeth Krankenhaus, Köln, Deutschland; 5 Vivantes Klinikum am Urban, Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 6 St. Marien Krankenhaus, Brustzentrum Siegen-Olpe, Siegen, Deutschland; 7 Charité, Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 8 Helios Klinikum Berlin Buch, Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 9 pfm medical AG, Köln, Deutschland; 10 Agaplesion Markus Krankenhaus, Brustzentrum, Frankfurt am Main, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756984

Zielsetzung Die multizentrische, internationale, prospektive PRO (patient reported outcome)-Pocket Studie untersucht Lebensqualität, Zufriedenheit mit dem kosmetischen Ergebnis und die Komplikationsrate nach präpektoraler implantatbasierter Brustrekonstruktion mit Netzunterstützung (TiLOOP Bra Pocket).

Materialien und Methoden Im Rahmen der PRO-Pocket Studie (clinicaltrials.gov NCT03868514) wurde bei 311 Patientinnen in 12 Studienzentren in Deutschland und Österreich eine präpektorale Brustrekonstruktion mit Unterstützung der titanisierten Netztasche TiLOOP Bra Pocket (pfm medical ag, Köln) durchgeführt. Die bisher vorliegenden Angaben zur Operation wurden ausgewertet.

Ergebnisse Es wurden insgesamt 440 Rekonstruktionen durchgeführt, davon 41 % (N = 129) bilateral. Am häufigsten wurde die Netztasche an den Fixationspunkten 1 Uhr (60 % rechts, 64 % links) und 11 Uhr (59 % rechts, 63 % links), sowie bei der linken Brust 3 Uhr (63 %) und bei der rechten Brust 9 Uhr (64 %) fixiert. Am häufigsten wurden TiLOOP Bra Pocket der Größe medium (N = 189) verwendet, gefolgt von small (N = 162) und large (N = 89) Netzen. Das Implantatvolumen betrug im Mittel 347,7 ± 126,6 ccm, die Mehrheit der Implantate hatte eine texturierte Oberfläche (74,1 %, N = 317) und war anatomisch geformt (68,5 %, N = 293).

Es traten neun Kapselprothesen Baker Grad III und fünf Baker Grad IV (gesamt 3 %) auf; zehn Kapselprothesen wurden operativ behandelt.

Zusammenfassung Die Daten zeigen eine hohe Übereinstimmung der gewählten Fixationspunkte der Netztasche durch die verschiedenen Operateure der Studienzentren. Die bisherige Kapselprothesenrate ist niedrig – niedriger als im gleichen Untersuchungszeitraum aus der PRO-Bra-Studie, die die subpektorale Implantateinlage untersucht hatte.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Dr. Stefan Paepke:

Beratung, Unterstützung von Fortbildungen und Reisekostenunterstützung durch:

Grünenthal, Invitrocue Europe, HC 21

Medtronic, Neodynamics, Novusscientific, pfm medical, sysmex und Roche in der Finanzierung von Fortbildungen (Klinik)

Christine Ankel: Honorar für Vorträge und/oder Beratung sowie Reisekosten-erstattung von pfm medical

Andree Faridi: Honorar für workshops von pfm medical AG, Köln und DZIG, Berlin

Christine Mau: Honorar für Präsentationen von Lilly, Roche, MVZ München, Pfizer

Prof. Dr. Marc Thill:

Advisory Board:

Amgen, AstraZeneca, Aurikamed, Becton/Dickinson, Biom'Up, Celgene, ClearCut, Clovis, Daiichi Sankyo, Eisai, Exact Sciences, Gilead Science, Lilly, MSD, Norgine, Neodynamics, Novartis, Onkowitz, Pfizer, pfm Medical, Pierre-Fabre, Roche, RTI Surgical, Seagen, Sysmex

Manuskriptunterstützung:

Amgen, Celgene, ClearCut, pfm medical, Roche, Servier

Reisekosten:

Amgen, Art Temp, AstraZeneca, Celgene, Cleracut, Clovis, Connect Medica, Daiichi Sankyo, Eisai, Exact Sciences, Hexal, I-Med-Institute, Lilly, MCI, Medtronic, MSD, Norgine, Novartis, Omniamed, Pfizer, pfm Medical, Roche, RTI Surgical

Kongresskostenübernahme:

Amgen, AstraZeneca, Celgene, Daiichi Sankyo, Hexal, Novartis, Pfizer, Roche Vortragstätigkeit:

Amgen, Art Temp, AstraZeneca, Celgene, Clovis, Connect Medica, Eisai, Genomic Health, Gilead Science, Hexal, I-Med-Institute, Jörg Eickeler, Lilly, MCI, Medtronic, MSD, Novartis, Omniamed, Pfizer, pfm Medical, Roche, RTI Surgical, Seagen, Sysmex, Vifor

Trial Funding:

Endomag, Exact Sciences

265 First trimester sonographic findings in a fetus with trisomy 13 mosaicism

Authors Papanikolopoulou S¹, Goylis D², Domali E³, Nikolettos K⁴, Alexiou A⁴, Koukoulomati A⁴, Athansiadis A⁵, Tsikouras P⁴, Nikolettos N⁴, Gerende A⁶

Institutes 1 Aristotle University of Thessaloniki, Unit of Reproductive Endocrinology, 1st Department of Obstetrics and Gynecology, Medical School, Alexandroupolis, Griechenland; 2 Aristotle University of Thessaloniki, Unit of Reproductive Endocrinology, 1st Department of Obstetrics and Gynecology, Medical School, Thessaloniki, Griechenland; 3 National and Kapodistrian University of Athens, 1st Department of Obstetrics and Gynecology, Athens, Griechenland; 4 Democritus University of Thrace, Department of Obstetrics and Gynecology, Alexandroupolis, Griechenland; 5 Aristotle University of Thessaloniki, 3rd Department of Obstetrics and Gynecology, Alexandroupolis, Griechenland; 6 Aristotle University of Thessaloniki, 3rd Department of Obstetrics and Gynecology, Thessaloniki, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1756985

Aim Case report of a fetus with trisomy 13 mosaicism and increased nuchal translucency and single umbilical artery as the only ultrasonographic findings.

Patients and methods A 31-year-old primigravida woman attended the antenatal care center at 13 + 1 gestational weeks for routine first-trimester ultrasonography and biochemical check. Due to pathological findings, fetal karyotype was determined by trophoblast biopsy and confirmed by amniocentesis. During the 18th gestational week, a second trimester ultrasound was performed. Ultrasound examinations were performed by a specialist in Fetal Medicine.

Results During the 13 + 1 gestational week, normal growth (CRL 70 mm), cardiac function (163 beats / minute) and anatomy, present nasal bone and normal flow through the tricuspid valve and ductus venosus were observed. In contrast, increased nuchal translucency (4.45 mm) and single umbilical artery were observed. β -hCG in maternal blood was within normal limits (21.2 IU / l – 0.641 MoM), while PAPP-A was decreased (1.992 IU / l – 0.392 MoM). The fetal karyotype (trophoblast biopsy) was 47, XY + 13 [85] / 46, XY [15], confirmed at 17 + 2 gestational weeks (amniotic fluid). The second ultrasound (18th gestational week) confirmed the presence of a single umbilical artery.

Conclusions Trisomy 13, even in cases of mosaicism, is characterized by structural abnormalities, which are obvious during the ultrasound examination. However, there are isolated cases characterized by absence of structural malformations. As a result, early examination of pregnant women by specialists in Fetal Medicine becomes necessary.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

266 Sichelzellkrise und COVID-19 Infektion in der 37. SSW

Autoren Park A¹, Stewart M¹, Rababah M², Beutel G³, Bergen S¹, Schild R⁴

Institute 1 Diakovere Hannover, Frauenklinik Friederikenstift, Hannover, Deutschland; 2 Diakovere Hannover, Innere Medizin, Hannover, Deutschland; 3 Medizinische Hochschule Hannover, Innere Medizin, Hannover, Deutschland; 4 Diakovere Hannover, Frauenklinik Friederikenstift & Henrietenstift, Hannover, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756986

Anamnese und klinischer Befund Die Vorstellung der afrikanischen Patientin GII / PI erfolgte mit 36 + 4 SSW. mit Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit und Tachypnoe, was zunächst der durch PCR bestätigten Covid-19-Erkrankung zugeschrieben wurde.

Diagnose Im stationären Verlauf erfolgte bei suspektem CTG und AZ-Verschlechterung eine primäre Sectio.

Postoperativ zeigte sich ein maternaler Hb-Abfall von initial 9,6 auf 5,7 g/dl, woraufhin die Gabe von insgesamt 3 EKs erfolgte. In Folge kam es zu einer zunehmenden Tachypnoe mit Oxygenierungsstörung und O₂-Bedarf, so dass eine Verlegung auf Intensivstation mit HFNC-Therapie stattfand. Bei Verdacht auf ARDS wurde eine Dexamethason-Therapie begonnen. Aufgrund der in der CT gesehenen Hepato-Splenomegalie, laborchemischen Hämolyse-Zeichen und des auffälligen Blutausstrichs wurde die Verdachtsdiagnose einer Sichelzellkrise gestellt.

Therapie und Verlauf Nach Verlegung der Patientin in eine spezialisierte Klinik wurde dort nach frustraner NIV-Therapie zunächst eine notfallmäßige Intubation, dann bei akutem Thoraxsyndrom eine vvECMO-Implantation nötig. Eine Hb-Elektrophorese bestätigte die anamnestisch bekannte Sichelzellanämie.

Unter Austauschtransfusion mit EKs zeigte sich eine verbesserte Oxygenierung, so dass die vvECMO entfernt werden konnte. Nach wiederholten frustranen Extubationsversuchen erfolgte eine Dilatationstrachetomie. Aufgrund eines mit Sichelzellkrise assoziierten Krampfanfalls wurde eine antikonvulsive Therapie notwendig. Bei vorliegender Covid-19-Erkrankung und möglicherweise multifaktorieller Genese der respiratorischen Insuffizienz erfolgte außerdem eine Therapie mit Dexamethason und Tocilizumab.

Die Patientin konnte nach klinischer Stabilisierung und gutem AZ in die ambulante Betreuung entlassen werden.

Zusammenfassung Symptome wie Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit und Tachypnoe sind für eine Covid-19 Infektion typisch, aber nicht spezifisch. Deshalb ist klinische Vigilanz angebracht, um die richtige Diagnose zu stellen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

267 Pregabalin in der Schwangerschaft – Bestätigung für aktuelle Warnhinweise?

Autoren Paulus W¹, Friebe-Hoffmann U²

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Ulm, Beratungsstelle für Reproduktionstoxikologie, Ulm, Deutschland; 2 Universitätsfrauenklinik Ulm, Pränataldiagnostik, Ulm, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756987

Zielsetzung Bei Pregabalin handelt es sich um ein Gamma-Aminobuttersäure-Analogon, das oft langfristig zur Behandlung von neuropathischen Schmerzen, Epilepsie und Angststörungen eingesetzt wird. Die Fachinformationen für Präparate mit Pregabalin enthalten auf Veranlassung der European Medicines Agency (EMA) seit April 2022 eine Warnung vor einem Einsatz in der Schwangerschaft, da es Hinweise auf erhöhte Fehlbildungsrisiken gäbe.

Material/Methoden Im Rahmen einer prospektiven Followup-Studie wurden von unserem nationalen Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum zwischen 2006 und 2020 110 Schwangerschaftsausgänge nach mütterlicher Therapie mit Pregabalin in der Frühgravidität dokumentiert. Die Befunde wurden unter Einsatz des Fisher's Exact Testes mit den Daten eines Kontrollkollektives (n = 353) aus demselben Zeitraum verglichen, das nicht oder unproblematisch exponiert war.

Ergebnisse 16,4% der exponierten Patientinnen (18/110) entschlossen sich ohne sonographische Hinweise auf eine gestörte Embryonalentwicklung zum Schwangerschaftsabbruch, während der Anteil im Kontrollkollektiv lediglich bei 2,0% lag (7/353; p < 0,001). Die Spontanabortrate unter Einnahme von Pregabalin unterschied sich mit 12,1% (11/91) nicht signifikant (p = 0,22) vom Kontrollkollektiv mit 8,1% (28/347). Nach intrauteriner Exposition mit Pregabalin im ersten Trimenon wurden drei Kinder mit kongenitalen Anomalien registriert: Corpus-callosum-Agenesie, Ventrikel- und Vorhofseptumdefekt, Fußanomalie, Ohrdysplasie, Hörverlust, Hufeisenniere, psychomotorische Retardierung; Ventrikelseptumdefekt; Lippen-Gaumenspalte. Im Vergleich zum Kontrollkollektiv lag das Fehlbildungsrisiko unter Medikation mit Pregabalin nicht über dem Signifikanzniveau (3/80 = 3,7% vs 6/318 = 1,9%; p = 0,39; relatives Risiko 1,99; 95%-Konfidenzintervall: 0,51 – 7,78). Ein homogenes Fehlbildungsmuster fiel nicht auf.

Zusammenfassung Ein hohes teratogenes Potential bei mütterlicher Therapie mit Pregabalin im ersten Trimenon ließ sich in unserem Kollektiv nicht bestätigen. Allerdings sollte der Wirkstoff angesichts der widersprüchlichen Bewertungen derzeit in der Schwangerschaft möglichst vermieden werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

268 MLH1 promoter hypermethylation in mismatch repair deficient endometrial cancer. Defining a new subgroup?

Authors Pauly N^{1,2}, Harter P¹, Heitz F^{1,3}, Schömig-Markiefka B⁴, Moubarak M¹, Traut A¹, Kaiser S¹, Ataseven B^{1,2}

Institutes 1 Evangelische Kliniken Essen-Mitte, Department of Gynecology and Gynecological Oncology, Essen, Deutschland; 2 University Hospital LMU Munich, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland; 3 Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Department for Gynecology with the Center for Oncologic Surgery Charité Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Deutschland; 4 University Hospital Cologne, Department of Pathology, Köln, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756988

Objective Nearly 30 % of unselected endometrial cancer (EC) are mismatch repair deficient (MMRd). The majority resulting from epigenetic changes due to MLH1 promoter hypermethylation (MLH1-PM) and only a fraction from mutations in the Lynch genes (MLH1/MSH2/MSH6/PMS2).

Since less is known about the clinical characteristics of MMRd tumors especially based on MLH1-PM we aimed at clarifying the clinical features of EC with MLH1-PM.

Methods EC patients treated between 2015-2022 who underwent MMR(IHC) +/- MLH1-PM (PCR)-testing were included. Three groups were defined. A) MMR proficient (p) B) MMRd/MLH1-PM C) "probable" Lynch (defined as MMRd not due to MLH1-PM).

Results MMR-testing was performed in 337/365 cases (279 MMRp and 58 MMRd [17,2 %]). 36 of 45 tumors with MLH1 +/- PMS2 deficiency had MLH1-PM analysis, identifying MLH1-PM in 28 (77,8 %) and classifying 8 (22,2 %) without PM as "probable" Lynch. MMRd tumors were detected at higher stages, more often showed angioinvasion and endometrioid subtype and less abnormal p53 expression compared to MMRp. Patients with MMRd/MLH1-PM more often had endometrioid histology (89 % vs 76 %), showed no abnormal p53 expression (0 % vs 19 %) compared to "probable" Lynch. 5-year PFS was 73, 81 and 100 months (p = 0.343) for MMRp, MMRd/MLH1-PM, and "probable" Lynch patients, respectively.

Conclusion Significant differences in clinical characteristics were detected between MMRd and MMRp tumors, as well as between MMRd tumors depending on MLH1-PM status. Thus, this analysis supports evidence of heterogeneity in MMRd tumors concerning prognosis.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

269 Fetalen Aszites nach rupturierter Mesenterialzyste

Autoren Pech LM¹, Jarchau U¹, Hellmeyer L¹, Dumitrescu A²

Institute 1 Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin, Deutschland; 2 Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Pädiatrische Intensivmedizin, Neonatologie, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756989

Vorstellung der 36-jährigen Patientin in der 34. SSW mit v.a. fetalen Unterbauchtumor bei bisher unauffälliger Schwangerschaft. Es fällt ein mehrfach gekammerter echogener Aszites auf, im Verlauf progredient, sodass die primäre Sectio indiziert wird bei v.a. nicht-immunologischen Hydrops fetalis. TORCH-Serologie und Amniozentese ohne pathologischen Befund.



► Abb. 1

Der sich postnatal echogen darstellende Aszites mit frei flottierenden Membranen resorbierte sich in den folgenden Tagen. Die Punktion ergab einen chylösen Aspekt und somit die Diagnose einer rupturierten Mesenterialzyste. Nebenbefundlich bestand eine Polysplenie. Ausschluss eines Links-Isomerismus erfolgt.

Fetaler Aszites tritt selten isoliert auf. Am häufigsten ist er assoziiert mit gastrointestinalen oder urogenitalen Anomalien (Ge et al 2020, Abdellatif 2013). Eine rupturierte Mesenterialzyste ist eine der multiplen Differentialdiagnosen. Lokalisiert bis zu 60 % im Bereich des Ileums können Mesenterialzysten im gesamten Intestinaltrakt vorkommen. (Gembruch et al 2018) Der meist trotz Ausbildung eines Polyhydramnions unkomplizierte pränatale Verlauf, hat eine hohe Rate an Spontanregression. (Kamil et al 2008) Bei der Vielzahl an Differentialdiagnosen wird nur ein geringer Anteil an Mesenterialzysten pränatal korrekt diagnostiziert. (Tan et al 2009) Nach Ruptur der Zyste und dem alleinigen Nachweis von Aszites ist die Diagnosestellung pränatal fast nicht mehr möglich (► Abb. 1).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

270 Ein seltener Fall: Lebensbedrohliche präpartale Blutung in der 23. SSW mit Erstdiagnose eines klassischen Hodgkin-Lymphoms

Autoren Pecqueux E¹, Matzner P¹, Schindelhauer A¹, Winkler J-L¹, Wimberger P¹, Birdir C^{1,2}

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland; 2 Zentrum für fetoneonatale Gesundheit an der TU Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756990

Zusammenfassung Wir berichten über den Fall einer 30-jährigen V-Gravida II-Para, bei der es in der 23. SSW zu einer plötzlichen lebensbedrohlichen Blutung mit disseminierter intravasaler Gerinnung kam und im weiteren Verlauf ein klassisches Hodgkin-Lymphom diagnostiziert wurde.

Anamnese, klinischer Befund, Diagnose Eine 30-jährige V-Gravida II-Para mit tiefsitzender Plazenta stellte sich in der 22 + 1. SSW mit plötzlicher lebensbedrohlicher vaginaler Blutung über unseren Schockraum vor.

Die im Rahmen der Notfallversorgung durchgeführte transthorakale Echokardiographie ergab neben dem Verdacht auf eine stattgehabte Fruchtwasserembolie ebenfalls eine unklare mediastinale Raumforderung. Nach Stabilisierung der Patientin erfolgte die Punktion, die Histologie ergab ein klassisches Hodgkin-Lymphom.

Therapie In Zusammenarbeit mit den onkologischen Kollegen begannen wir die kurative Chemotherapie nach dem ABVD-Schema. In der 23 + 3. SSW wurde bei erneuten vaginalen Blutungen, muttermundswirksamer Wehentätigkeit und beginnender vorzeitiger Plazentalösung die Indikation zur eiligen sekundären Sectio caesarea gestellt. Der Eingriff verlief komplikationslos, das Kind wurde postpartal auf die neonatologische Intensivstation übernommen (Junge, 420g, NapH 7,44, Apgar 6/7/7).

Postpartal wurde die Chemotherapie mit kurativem Ansatz auf das BEACOPP-Schema eskaliert.

Verlauf Vier Monate nach dem initialen Blutungsereignis bestand eine vollständige metabolische Remission und somit keine Indikation zur Strahlentherapie.

Der frühstgeborene Junge konnte mit einem korrigierten Gestationsalter von 39 + 0 SSW und einer milden bronchopulmonalen Dysplasie nach Hause entlassen werden.

Fazit Dieser seltene Fall zeigt die Wichtigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit bei der Betreuung von schwangeren Krebspatientinnen sowie eines entschiedenen interdisziplinären Notfallmanagements bei massiver präpartaler Blutung.

Bemerkung Dieser klinische Fall wurde als Postervorstellung bei der Jahrestagung des MGFG 2022 präsentiert (inklusive Veröffentlichung des Abstracts online/E-only in der Zeitschrift GebFra).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

271 Implementierung einer neuen Routine: Physiologie-basiertes Abnabeln in der Erstversorgung von Frühgeborenen

Autoren Pecqueux E¹, Winkler J-L¹, Mense L², Seipolt B², Wimberger P¹, Rüdiger M^{2,3}, Birdir C^{1,3}

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland; 2 Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin der Technischen Universität Dresden, Abteilung für Neonatologie, Dresden, Deutschland; 3 Zentrum für fetoneonatale Gesundheit an der TU Dresden, Dresden, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1756991

Einleitung Die AWMF-Leitlinie zur Frühgeburt empfiehlt das verzögerte Abnabeln von Frühgeborenen¹. Eine aktuelle Meta-Analyse mit insgesamt 6852 Frühgeborenen hat eine Mortalitätsreduktion durch das verzögerte Abnabeln gezeigt². Während das verzögerte Abnabeln in der Versorgung von reifen Neugeborenen im Kreißaal die Routine darstellt, stellt die Umsetzung eines solchen Vorgehens im Rahmen der Frühgeburt Geburtshelfer vor eine große praktische Herausforderung.

Methodik Dieser Herausforderung begegnet ein in den Niederlanden entwickelter Geburtstisch (*Concord Birth Trolley*), der das sogenannte Physiologie-basierte Abnabeln (physiological-based cord clamping; PBCC) im Operationssaal sowie am Kreißbett ermöglicht. In den vorliegenden klinischen Studien zum PBCC bestätigte sich sowohl die Machbarkeit als auch die Wirksamkeit mit einem signifikant früheren Erreichen respiratorischer Stabilität^{3,4}.

Der Geburtstisch erlaubt als mobile Einheit die neonatologische Erstversorgung noch vor dem Abnabeln in direkter Nähe zur Mutter. Das Frühgeborene wird nach Entwicklung auf der höhenverstellbaren und schwenkbaren Babyschale gelagert, eine darüber angebrachte Wärmelampe sorgt für Temperaturkonstanz. Der versorgende Neonatologe steht steril mit am Operationstisch und versorgt das Frühgeborene bis eine stabile Transition vom fetalen zum neonatalen Kreislauf erreicht ist. Erst dann erfolgt das Abnabeln und der Transport in die neonatologische Reanimationseinheit. Das Gerät ermöglicht ebenso eine frühzeitige Kontaktaufnahme durch die Mutter noch während der Operation und erlaubt so ein frühestmögliches Bonding im Rahmen der Frühgeburt.

Zusammenfassung Als erstes Perinatalzentrum Deutschlands haben wir uns an der Universitätsklinik Dresden für die Etablierung des PBCC bei Frühgeborenen entschieden. Wir berichten nun von der Implementierung dieses neuen Verfahrens in der klinischen Routine.

1. doi: 10.1055/a-0979-1028

2. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.0102

3. doi: 10.1136/archdischild-2018-315483

4. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.12.007

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

272 Riesiges Zystadenom des Ovars – ein „schwerer“ Fall

Autoren Pervan M¹, Fick F¹, Princk H¹, Weichert J¹

Institut 1 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1756992

Zusammenfassung Ovarialtumore stellen einen häufigen Vorstellungsgrund im klinischen gynäkologischen Alltag dar. Wir berichten von einer 22-jährigen Patientin, die sich mit zunehmenden Bauchschmerzen in der Notaufnahme vorstellte.

Anamnese und klinischer Befund Die Vorstellung der Nulligravida erfolgte mit zunehmenden Schmerzen im Mittelbauch links in unserer Notaufnahme ohne zusätzliche Symptome. Es zeigte sich ein ausladendes, distendiertes Abdomen bei BMI 54 kg/m², anamnestisch seit Jahren ein zunehmender Bauchumfang sowie frustrane Versuche der Gewichtsreduktion, bislang war keine gynäkologische Vorsorge erfolgt. Laborchemisch keine höhergradigen Auffälligkeiten. Im MRT und CT zeigte sich ein zystischer Abdominaltumor, mutmaßlich vom rechten Ovar ausgehend von 38 x 38 x 30 cm, es war keine sonographische Bewertung nach IOTA Kriterien möglich.

Diagnose Mit mäßig erhöhtem Ca125 von 89 kU/l stellte sich der Verdacht auf Kystom.

Therapie und Verlauf Die unilaterale Salpingoovarektomie per Laparotomie erfolgte auf Wunsch der Patientin zweizeitig. Der glattbegrenzte Tumor des rechten Ovars reichte bis zum Xiphoid und wurde in toto entfernt, linksseitig wurden zwei Dermoidzysten excidiert. Postoperativ regelrechter Verlauf, die Patientin verlies die Klinik erfreut und ca. 20 kg leichter am 5. postoperativen Tag. Histologisch ergab das mehrfach gekammerte Adnexektomiepräparat ein riesiges Zystadenom ohne Malignitätsnachweis sowie 2 reife Teratome des linken Ovars (► Abb. 1).



► Abb. 1 Intraoperativer Befund, das Lineal misst 15 cm.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

273 Evaluation von uma – Gesundheitsapp für die Schwangerschaft

Autor [Peters M¹](#)

Institut [1 umaversum reproductive health GmbH, Köln, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756993](#)

Zielsetzung Mit den Gesetzen zur Digitalen Versorgung (App auf Rezept) steigt auch die Anzahl an Medizinprodukt-Apps, die sich an Schwangere richten. Welchen Nutzen haben diese? In der vorliegenden Studie wurde eine App zur Digitalen Versorgung in der Schwangerschaft evaluiert.

Materialien und Methoden Es wurde eine randomisierte-kontrollierte Pilotstudie durchgeführt. Die Rekrutierung erfolgte über digitale Kanäle. Es wurde computergestützt 1:1 randomisiert. Einschlusskriterien: Schwangerschaft (4.–35. SSW.)

Die Interventionsgruppe (IG) erhielt einen Zugang zur uma-App. Die Kontrollgruppe (KG) nicht. Beiden Gruppen wurde freigestellt andere Apps zu nutzen. Es erfolgten Erhebungen zum Zeitpunkt t₀ = Baseline, t₁ = 6 Wochen, t₂ = 12 Wochen.

Die Erhebung erfolgte mit Unipark©, die Auswertung mit SPSS© nach dem Intention-to-treat (ITT) Prinzip. Es wurde eine Mixed ANOVA-Analyse durchgeführt. Gruppenunterschiede wurden mittels t-Test berechnen. Effektstärken mittels Cohen's d.

Ergebnisse Es gab n = 158 Anmeldungen, 10 erfüllten die Einschlusskriterien nicht. T₀: KG (n = 74), IG (n = 74). T₂: KG (n = 50), IG (n = 40).

Es wurden statistisch signifikante und klinisch relevante Ergebnisse für die folgenden Endpunkte gefunden: Reduktion von Stresssymptomen (PSS) (F(2) = 7,01, p < 0,001; d = 0,73), Steigerung der Selbstwirksamkeit (Subskala PSS:(F(1,8) = 5,4, p = 0,01; d = 0,54) und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (WHOQOL_BREF:(F(2) = 3,87, p = 0,02; d = 0,61).

Im zeitlichen Verlauf wurden eindeutige Tendenzen gefunden: Senkung von Depressions- (EDPS: (F(2) = 2,6, p = 0,79; d = 0,4), Angstsymptomen (STAI-S: (F(2) = 1,7, p = 0,19; d = 0,15) und Schlafstörungen (ISI: (F(1,8) = 2,4, p = 0,1; d = 0,40), sowie eine Verbesserung der schwangerschaftsspezifischen Gesundheitskompetenz (MHLL: (F(1,8) = 2,12, p = 0,13; d = 0,29). Es zeigte sich kein Einfluss auf die allgemeine Gesundheitskompetenz (HLS), sowie auf die Qualität der Versorgung (QPCQ).

Zusammenfassung Digitale Versorgungsangebote können Einfluss auf relevante Outcome Parameter der Schwangeren haben und damit die Versorgung verbessern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Mirjam Peters hat wirtschaftliche Verbindungen zur umaversum reproductive health GmbH. Herstellerin der uma-App. Mirjam Peters ist Mitglied im DHV und der DGHWi.

274 SCOUT-1: prospektive nicht-interventionelle Studie in BRCA/HRD-getesteten Patientinnen mit neu-diagnostiziertem Ovarialkarzinom (OC), die geeignet sind für eine Platin-basierte Chemotherapie

Autoren [Pietzner K¹](#), [Braicu EI¹](#), [Glowik R²](#), [Rose M³](#), [Wimberger P⁴](#), [Sehouli J¹](#)

Institute [1 Charite-Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie, Berlin, Deutschland;](#) [2 AstraZeneca GmbH, Hamburg, Deutschland;](#)

[3 Charite-Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Psychosomatik, Berlin, Deutschland;](#) [4 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756994](#)

Zielsetzung Rund zwei Drittel der Patientinnen mit OC haben bei der Erstdiagnose ein fortgeschrittenes Stadium der Erkrankung, welches mit einer schlech-

teren Prognose einhergeht. Ergebnisse großer Zulassungsstudien zur Erhaltungstherapie mit Poly-ADP-Ribose-Polymerase-Inhibitoren (PARPi), insbesondere bei Tumoren, die mit einem Defizit der homologen Rekombination (HRD) assoziiert sind, wie BRCA-mutierten Tumoren, führten zum starken Empfehlungsgrad der europäischen und deutschen Leitlinien zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren. Ob und wie diese Empfehlungen in die klinische Routineversorgung umgesetzt werden, ist unbekannt und sollte daher evaluiert werden.

Methoden SCOUT-1 ist eine deutsche prospektive Beobachtungsstudie (NCT04830709; NOGGO ov54) zur Erhebung klinischer und Patientinnen-beachteter Endpunkte (PRO) in der Alltagsversorgung von Patientinnen mit einem neu diagnostizierten, histologisch-gesicherten, fortgeschrittenen (FIGO-Stadium III oder IV), epithelialen, hochgradig (entdifferenzierten) Eierstock-, Eileiter- oder primären Peritonealkarzinom. Weitere Selektionskriterien sind schriftliche Einwilligungserklärung, abgeschlossene Debulkingoperation (falls operative Maßnahmen in Betracht kommen), Eignung für eine Platin-basierte Chemotherapie, angeordneter/vorliegender BRCA1/2-Mutationstest und Bereitschaft die PROs elektronisch zu erfassen. Es ist geplant etwa 750 Patientinnen in bis zu 80 Krankenhäusern und/oder gynäkologisch-onkologischen Praxen aufzunehmen. Die Patientinnen werden bis zu 7 Jahre beobachtet. Das primäre Ziel der Studie ist die Untersuchung der Wirksamkeit von Alltagsbehandlungssequenzen mittels Analyse des progressionsfreien Überlebens gemäß Einschätzung des/der behandelnden Arzt/Ärztin. Weitere Schwerpunkte liegen auf der Beschreibung der Biomarker-Testalgorithmen, der Patientinnen-selektionskriterien und der Bewertung der Lebensqualität, der Symptome, der Bedürfnisse sowie der Erwartungen der Patienten. Die erste Patientin wurde im Juni 2021 in die Studie aufgenommen. Das Studienende ist für 2. Quartal 2032 geplant.

Erstmals vorgestellt beim 22. Europäischen Kongress (ESGO). Dies ist die erste Publikation auf Deutsch.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Pietzner K: Honorare/ Reisekostenerstattung: AstraZeneca, Roche, GSK, MSD Sharp&Dome Beratungs-/Gutachtertätigkeit: AstraZeneca, Roche, GSK, MSD Sharp&Dome

Braicu EI: Beratungs-/Gutachtertätigkeit: AstraZeneca, Clovis, MSD, Roche, GSK, Tesaro, Eisai.; Finanzierung wissenschaftlicher Untersuchungen: GSK, Clovis, AstraZeneca, Roche Diagnostics, Bayer.

Glowik R: Angestellt bei AstraZeneca GmbH.

Rose M: Honorare / Reisekostenerstattung: AstraZeneca, Roche.

Wimberger P: Beratungs-/Gutachtertätigkeit: Amgen, AstraZeneca, MDS, Novartis, Pfizer, Lilly, Roche, TEVA, Eisai, Clovis, GSK; Finanzierung wissenschaftlicher Untersuchungen: Amgen, GSK, Clovis, AstraZeneca, MSD, Novartis, Pfizer Lilly, Roche.

Sehouli J: Beratungs-/Gutachtertätigkeit: AstraZeneca, Clovis, MSD, Roche, GSK, Tesaro, Novocure, PharmaMar, Eisai, Bayer, Merck; Finanzierung wissenschaftlicher Untersuchungen: GSK, Clovis, AstraZeneca, Roche, Bayer.

275 Transzervikale Radiofrequenzablation (TFA) mit Sonata System und operative Hysteroskopie

Authors [Piriyeve E¹](#), [Schiermeier S²](#), [Römer T³](#)

Institutes [1 Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Universität Witten/Herdecke., Gynäkologie und Geburtshilfe, Köln, Deutschland;](#) [2 Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland;](#) [3 Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Köln, Deutschland](#)

DOI [10.1055/s-0042-1756995](#)

Zielsetzung Heutzutage gibt es verschiedene Möglichkeiten einer Myomtherapie. Bei FIGO 0 bis 2 ist die Methode der ersten Wahl eine operative Hysteroskopie. Außerdem wird die operative Hysteroskopie zwecks Endometriumresektion und Polypresektion breit verwendet. Bei FIGO 2 bis 4, sowie bei FIGO

2-5 Myomen hat sich TFA mit Sonata System als ein sicheres und effektives Verfahren bewiesen. In manchen Fällen ist eine kombinierte Behandlung aus beiden Methoden erforderlich. Das Ziel unserer Arbeit ist durch unsere Fallserie zu zeigen, dass das Sonata System mit der operativen Hysteroskopie mit Myom-, Polyp- und/oder Endometriumresektion ohne zusätzliche Risiken kombiniert werden kann.

Materialien und Methoden In diese Studie wurden insgesamt 30 Patientinnen eingeschlossen. Es wurden intraoperative und postoperative Risiken (bis zu sechs Monaten), sowie Besserung der Blutungsbeschwerden kontrolliert.

Ergebnisse Alle Patientinnen wurden mit TFA und operativer Hysteroskopie behandelt, wobei bei 14 Patientinnen eine Myomresektion, sieben Patientinnen eine Endometriumresektion, acht Patientinnen Myom- und Endometriumresektion und bei einer Patientin eine Polyresektion durchgeführt wurden. Intraoperative (bis zu zwei Tage postoperativ) Komplikationen wurden in keinem Fall beobachtet. 24 Patientinnen kamen zum Follow-up (zwei Mal in sechs Monaten postoperativ). Bei keiner Patientin wurden späte postoperative Komplikationen registriert. 22 von 24 Patientinnen hatten Blutungsbeschwerden. 21 (95,5%) Patientinnen berichteten von Besserung der Blutungsbeschwerden.

Zusammenfassung Das kombinierte Verfahren aus dem Sonata System und der operativen Hysteroskopie ist eine einfache, minimal invasive, schnelle und erfolgreiche Methode bei der Therapie der Blutungsbeschwerden bei Frauen mit Uterus Myomen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Elvin Piriyeve hat keinen Interessenkonflikt. Sven Schiermeier und Thomas Römer sind Konsultanten für Sonata® System. Es bestehen keine weitere Interessenkonflikten bezüglich dieser Arbeit.

276 Transzervikale Radiofrequenzablation (TFA) mit Sonata System in besonderen Situationen

Autoren [Piriyeve E¹](#), [Schiermeier S²](#), [Römer T³](#)

Institute 1 [Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Universität Witten/Herdecke, Gynäkologie und Geburtshilfe, Köln, Deutschland](#); 2 [Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland](#); 3 [Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Köln, Deutschland](#)

DOI 10.1055/s-0042-1756996

Zielsetzung Es gibt verschiedene Möglichkeiten einer Myomtherapie, von einer medikamentösen Therapie bis ein radikales Vorgehen mittels Hysterektomie. Bei Risikopatientinnen, sowie bei Patientinnen mit großen Myomen und Wunsch nach einer organerhaltenden Therapie ist eine möglichst minimal invasive und effektive Methode von großer Bedeutung. Ziel dieser Arbeit ist die Effektivität der TFA in solchen Fällen zu zeigen.

Material und Methode In diese Studie wurden 80 Patientinnen eingeschlossen. 58 Patientinnen hatten Myome von 5 bis 12 cm und 22 Patientinnen hatten diversen Risiken, wie Adipositas II-III°, kardiale und neurologische Vorerkrankungen, starke Anämie, Z.n. mehreren Operationen. Patientinnen wurden mit dem Sonata System behandelt. 70 Patientinnen kamen zur postoperativen Kontrolle, so dass ein Follow-up möglich war.

Ergebnisse Alle 80 Eingriffe konnten komplikationslos durchgeführt werden. Es wurden keine späten postoperativen Komplikationen registriert. Die Patientinnen waren mit der Methode zufrieden. 61 von 70 Patientinnen (87%) berichteten von einer subjektiven Besserung der Blutungsbeschwerden.

Zusammenfassung Somit ist das Sonata System eine einfache, minimal invasive, schnelle und erfolgreiche Methode der Myomtherapie, die besonders für die Risikopatientinnen mit diversen Vorerkrankungen geeignet, für die eine möglichst minimal invasive, blutarme und kurze operative Maßnahme große Vorteile hat. Auch bei großen Myomen ab ≥ 5 cm zeigt das Sonata System eine signifikante Besserung der Beschwerden zeigt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Elvin Piriyeve hat keinen Interessenkonflikt. Sven Schiermeier und Thomas Römer sind Konsultanten für Sonata® System. Es besteht keinen weiteren Interessenkonflikt bezüglich dieser Arbeit.

277 Haben Patientinnen mit einer Uterusfehlbildung eine hohe Endometriose Prävalenz?

Autoren [Piriyeve E¹](#), [Römer T²](#)

Institute 1 [Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Universität Witten/Herdecke, Gynäkologie und Geburtshilfe, Köln, Deutschland](#); 2 [Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Köln, Deutschland](#)

DOI 10.1055/s-0042-1756997

Zielsetzung Ziel dieser Arbeit ist zu untersuchen, ob Patientinnen mit einer Uterusfehlbildung eine hohe Endometriose Prävalenz haben.

Methode und Materialien Es ist eine monozentrische Studie. In diese Studie wurden insgesamt 290 Patientinnen eingeschlossen, die sich aufgrund einer Uterusfehlbildung in Evangelischem Klinikum Köln Weyertal vorgestellt haben. Jede Patientin erhielt eine Hysteroskopie und Laparoskopie, sodass eine ausreichende Evaluation sowohl der Uterusfehlbildungen als auch der Endometriose möglich war.

Ergebnisse Mehrheit der Patientinnen (189 Patientinnen, 65%) hatten ein Uterus septum (completus oder subsetum), gefolgt von der Patientinnen Gruppe mit Uterus arcuatus (58 Patientinnen, 20%). 13 Patientinnen (4,5%) hatten eine obstruktive Uterusfehlbildung. Bei 218 Patientinnen (75,1%) mit einer Uterusfehlbildungen konnte Endometriose histologisch nachgewiesen werden. Die höchste Endometriose Prävalenz wurde in der Gruppe mit Uterus septum completus gefunden (93%).

Zusammenfassung Diagnose sowohl der Endometriose als auch der Uterusfehlbildungen ist insbesondere bei den Patientinnen in reproduktivem Alter sehr wichtig. In unserer Studie konnte eine hohe Prävalenz der Endometriose bei Frauen mit Uterusfehlbildungen gezeigt werden. Aus diesem Grund empfehlen die Autoren dieser Arbeit bei Uterusfehlbildungen gezielt nach Endometriose zu suchen. Auch bei Vorliegen einer Endometriose sollte stets die Uterusfehlbildungen ausgeschlossen/ nachgewiesen werden. Das kombinierte Vorhandensein von Endometriose und Uterusfehlbildungen ist ein Grund, präzise diagnostische Bildgebungsuntersuchungen und frühzeitige Operationen durchzuführen, um die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft bei infertilen Patienten zu erhöhen. Bei einer Laparoskopie wegen Endometriose sollte daher stets eine simultane Hysteroskopie empfohlen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

278 Genetically engineered CAR-NK cell-based approaches to treat cervical cancer

Authors [Polten R¹](#), [Kutle I¹](#), [Hachenberg J^{1,2}](#), [Hass R²](#), [Schott J¹](#), [von der Ohe J²](#), [Seyda A-K¹](#), [Hillemanns P²](#), [Morgan M¹](#), [Schambach A^{1,3}](#), [Klapdor R^{1,2}](#)

Institutes 1 [Hannover Medical School, Institute of Experimental Hematology, Hannover, Deutschland](#); 2 [Hannover Medical School, Clinics for Gynecology and Obstetrics, Hannover, Deutschland](#); 3 [Harvard Medical School, Boston Children's Hospital, Division of Hematology/Oncology, Boston, Vereinigte Staaten](#)

DOI 10.1055/s-0042-1756998

Aim In this project, we engineered natural killer (NK) cells to express chimeric antigen receptors (CAR) to enhance the natural anti-cancer effects of NK cells with the overall aim to develop off-the-shelf therapy approaches against cervical cancer.

Material & Methods Flow cytometry was used to characterize cells derived from cervical cancer patient tissue samples and cervical cancer cell lines (CaSki, HeLa, SiHa) for expression of common cervical cancer antigens. SIN-alpharetroviral vectors were used to generate CAR-NK cells that specifically target the respective antigens. Cervical cancer cells were cultured as monolayers (2D) or spheroids (3D) with CAR-NK cells. Anti-cancer activity of CAR-NK cells was assessed via cytotoxicity (e.g., flow cytometry, Fluoroskan and live cell imaging), and cytokine release assays (e.g., ELISA).

Results Mesothelin was identified as a promising target antigen. Cervical cancer cells that highly expressed Mesothelin were efficiently killed by Mesothelin-specific CAR-NK cells in 2D and 3D culture conditions. In contrast, control NK cells did not exhibit such cytotoxic effects, which suggested strong specificity for target antigens. These findings are consistent with live cell imaging results and increased IFN- γ release into the supernatant upon co-culture of cervical cancer cells with anti-Mesothelin CAR-NK cells.

Summary Taken together, we screened cervical cancer cells for expression of common cervical cancer antigens and show that CAR-NK cells engineered with alpharetroviral vectors efficiently target Mesothelin-positive cervical cancer cells in 2D and 3D conditions. Hence, this strategy displays a promising future approach for the treatment of cervical cancer, which can be expanded to other gynecological cancers.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

279 Metastasis in endometriosis: targeted sequencing suggests non-malignancy associated endometriosis is capable of wide dissemination

Autoren Praetorius T^{1,2}, Leonova A^{3,2}, Lac V², Senz J², Tessier-Cloutier B^{2,4}, Nazeran TM², Koebel M⁵, Grube M¹, Krämer B¹, Yong PJ^{2,3,6}, Kommos S¹, Anglesio M^{2,3}

Institute 1 Tuebingen University Hospital, Department of Women's Health, Tübingen, Deutschland; 2 University of British Columbia, Vancouver General Hospital, British Columbia's Gynecological Cancer Research Program (OVCARE), Vancouver, Kanada; 3 University of British Columbia, Vancouver General Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Vancouver, Deutschland; 4 Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Department of Pathology, New York, Vereinigte Staaten; 5 University of Calgary, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Calgary, Kanada; 6 BC Women's Hospital and Health Centre, BC Women's Centre for Pelvic Pain & Endometriosis, Vancouver, Kanada
DOI 10.1055/s-0042-1756999

Objective Multiple forms of endometriosis have been shown to harbour somatic cancer-driver alterations. Previous studies have focused on the inter-patient heterogeneity of genetic alterations in endometriosis, analyzing lesions collected from the same anatomical types of endometriosis across different patients. The aim of our study was to explore intra-patient heterogeneity and potential clonal relationships of multiple anatomically separated lesions of distinct types of endometriosis within a given patient.

Materials and methods We examined endometriosis lesions of patients with multiple anatomically separated lesions, and each having at least two distinct types of endometriosis. Samples were assayed with a high sensitivity targeted sequencing panel and findings validated with droplet digital PCR and mutation-surrogate immunohistochemistry.

Results 73 endometriosis lesions from 27 patients were analyzed. Results found 13/27 patients had informative somatic driver mutation in endometriosis, of these 9/13 had identical mutations across distinct lesions. Endometriomas showed a higher mutational complexity, with functionally redundant driver mutations within the same gene.

Conclusions Our data are consistent with clonality across endometriosis lesions regardless of subtype. Further the finding of redundancy in mutations with the same gene and lesions is also consistent with endometriosis representing an oligoclonal disease with dissemination likely to consist of multiple epithelial clones travelling together. This suggests the current anatomically defined classification of endometriosis does not fully recognize the etiology of the disease. A novel classification should consider genomic and other molecular features.

These findings could further contribute to the development of a more personalized endometriosis diagnosis and care.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

280 Defining prognostic significant threshold values of hormone receptor expression in endometrial cancer

Autoren Proppe L¹, Ribbat-Idel J², Beume S¹, Hemptenmacher F¹, Köster F¹, Bräutigam K¹, Gitas G¹, Rody A¹, Perner S², Hanker LC¹

Institutes 1 Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, UKSH, Campus Luebeck, Luebeck, Deutschland; 2 Institut für Pathologie, UKSH, Campus Luebeck, Luebeck, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757000

Introduction The hormone-dependent carcinogenesis of endometrioid endometrial cancers is well known. Nevertheless, there are no threshold values concerning the prognostic impact of estrogen (ER) or progesterone receptor (PR) expression.

Materials and methods Expression analysis of estrogen and progesterone receptor in 142 endometrial cancer patients was performed by immunohistochemistry. Staining intensity of tumor cells was computerized assessed semi-quantitatively, and results were correlated with clinicopathological characteristics and survival.

Results 122 and 118 out of 142 patients were classified to be ER or PR positive, respectively (≥ 1 % staining intensity index). We found that patients with a relatively strong expression of the estrogen receptor (≥ 75 . percentile staining intensity) show a significantly better overall survival and disease-free survival ($p = 0.023$ and $p = 0.013$, respectively). We identified a threshold for PR positivity to be ≥ 25 . percentile staining intensity. These patients had a significantly better overall survival and disease-free survival ($p = 0.025$ and $p < 0.001$, respectively).

Furthermore, ER and PR positivity as defined was significantly associated to the FIGO stage ($p = 0.019$ and $p = 0.005$, respectively), and tumor's grading ($p = 0.002$ and $p < 0.001$, respectively). ER negative tumors were significantly more often p53 aberrant ($p = 0.009$) and mismatch repair deficient ($p = 0.005$).

Conclusion We conclude that prognostic significant thresholds of ER and PR expression in endometrial cancers may be identified as the 75 and 25 percentile, respectively. These findings might contribute to an individual and accurate prognosis for endometrial cancer patients.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

281 Sekundär metastasiertes Mammakarzinom mit Knochenmarkkarzinose in der Schwangerschaft: Ein Case Report

Autoren Pruss M¹, Borgmeier F¹, Hagenbeck C¹, Dietzel F², Cristina L-C³, Fehm T¹, Ruckhäberle E¹, Krawczyk N¹

Institute 1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Gynäkologie/Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Abteilung für Radiologie, Düsseldorf, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Pathologie, Düsseldorf, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757001

Zusammenfassung Die Knochenmarkkarzinose ist eine seltene Metastasierungsform des Mammakarzinoms mit einer geschätzten Häufigkeit von etwa 0,17 % aller Mammakarzinome. Während bei 1:10.000 bis 1:3000 Schwangerschaften ein Mammakarzinom diagnostiziert wird, stellt eine symptomatische Knochenmarkkarzinose in der Schwangerschaft eine Rarität dar. Ziel dieses Case-reports ist die Vorstellung einer Patientin mit Mammakarzinom-bedingter Knochenmarkkarzinose in der Schwangerschaft. Unseres Wissens nach ist *bis dato* kein solcher Fall publiziert worden.

Anamnese und klinischer Befund Die 34-jährige Erstgravida in der 24 + 4 SSW stellte sich notfallmäßig mit einem neu aufgetretenen Schwächegefühl sowie einer Belastungsdyspnoe in unserem Zentrum vor. Laborchemisch zeigte sich eine ausgeprägte Anämie (Hb 6g/dl), eine Thrombozytopenie von 87/nl und Hämolysezeichen mit einer LDH-Erhöhung und einem Haptoglobin-Abfall. Die Patientin war im Zustand nach Mammakarzinom links vor 4 Jahren, Zustand nach neoadjuvanter Chemotherapie, brusterhaltender Operation sowie adjuvanter endokriner Therapie mit Tamoxifen und GnRh-Analogen über 2 Jahre.

Diagnose Nachdem ein HELLP-Syndrom ausgeschlossen wurde, konnte die Verdachtsdiagnose einer Knochenmarkkarzinose nach einer zeitnahen Knochenmarkpunktion bestätigt werden. Staging-Untersuchungen mittels eines Röntgen-Thorax und einer Abdomensonographie zeigten keine weiteren Metastasierungen auf.

Therapie und Verlauf Es wurde unmittelbar eine wöchentliche Chemotherapie mit Epirubicin begonnen. Im Verlauf besserte sich der Allgemeinzustand der Patientin und es kam zu einer Normalisierung des Blutbildes bereits nach 3 Gaben Epirubicin. Die Chemotherapie wurde insgesamt gut vertragen und wurde bis zur 34 + 0. SSW verabreicht. In der 37. SSW und kam zur Entbindung eines gesunden Feten. Zwischenzeitlich befindet sich die Patientin in einem guten Allgemeinzustand und es wurde postpartal eine Therapie mit einem CDK-4/6-Inhibitor + GnRh-Analogen + AI initiiert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

282 Wie geht es den Frauen in Deutschland? Der Frauengesundheitsbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Autoren Prütz F¹, Hintzpete B¹, Krause L¹, Saß A-C¹
Institut 1 Robert Koch-Institut, Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757002

Zielsetzung Ende 2020 erschien der Frauengesundheitsbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes mit Daten zu gesundheitlicher Lage, Gesundheitsverhalten und Gesundheitsversorgung von Frauen in Deutschland; derzeit wird dazu eine Broschüre erstellt. Es werden zentrale Berichtsergebnisse vorgestellt.

Materialien Die Gesundheitsberichterstattung hat die gesetzliche Aufgabe, kontinuierlich Informationen zur Gesundheit der Bevölkerung für eine breite Leserschaft bereitzustellen.

Methoden Der Frauengesundheitsbericht wurde auf einer umfassenden Datengrundlage erstellt, u.a. mit Daten der amtlichen Statistik, Krebsregisterdaten, BZgA-Studien und dem RKI-Gesundheitsmonitoring.

Ergebnisse Die Lebenserwartung von Frauen steigt seit vielen Jahrzehnten und beträgt derzeit 83,4 Jahre. Mit 40 % aller Todesfälle sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor Krebserkrankungen die häufigste Todesursache. Die häufigste Krebserkrankung ist Brustkrebs mit jährlich rund 70.000 Neuerkrankungen.

Die 12-Monats-Prävalenz einer selbstberichteten Depression liegt für Frauen bei 13,3 %.

10-15 % der Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter sind von Endometriose, 20-50 % der über 30-Jährigen von Myomen, rund 30 % der Frauen von Gebärmuttertumor betroffen. 17 % der 18- bis 79-jährigen Frauen hatten eine Hysterektomie.

2020 wurden 773.144 Kinder lebend geboren (Kaiserschnitttrate: 29,7 %). Charakteristisch für Deutschland sind ein niedriges Geburtenniveau (durchschnittliche Kinderzahl pro Frau: 1,53) und das Aufschieben der ersten Geburt (durchschnittliches Alter bei Erstgeburt: 30,2 Jahre).

Zur Verhütung nutzen sexuell aktive Erwachsene am häufigsten Pille und Kondom, dabei ist die Pillennutzung bei jungen Frauen deutlich zurückgegangen. 2021 gab es 94.596 Schwangerschaftsabbrüche, bei rückläufiger Tendenz.

Zusammenfassung Der Frauengesundheitsbericht des RKI und die zugehörige Broschüre geben einen Überblick über wesentliche Aspekte der Frauengesundheit in Deutschland. Diese können genutzt werden, um Prävention und Gesundheitsversorgung zu verbessern. In einigen Bereichen (z.B. gutartige gynäkologische Erkrankungen) bestehen trotz hoher Prävalenzen noch Datenlücken.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

283 Uterusarterienembolisation: Effekte auf Lebensqualität und Patientinnenzufriedenheit

Autoren Psilopatis I¹, Fleckenstein FN¹, Wieners G¹, David M¹
Institut 1 Charité-Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757003

Zielsetzung Evaluation des Therapieerfolges der Uterusarterienembolisation (UAE) bei Patientinnen mit symptomatischen Uterusmyomen.

Materialien „Uterine Fibroid Symptom and Quality of Life“ (UFS-QoL)-Fragebögen, sowie MRT-Aufnahmen von Myompatientinnen, die zwischen 2010 und 2019 mittels Embolisation behandelt wurden.

Methoden Je nach Beantwortungsdatum der post-interventionell beantworteten Fragebögen wurden die Patientinnen den Untergruppen kurz- (< 7 Monate) und langfristige (> 7 Monate) Verlaufgruppe zugeordnet. Anhand der prä-interventionell angefertigten MRT-Aufnahmen wurden die Myome nach Durchmesser des dominanten Tumors in kleine (< 10 cm) und große (≥ 10 cm) Uterusmyome unterteilt.

Ergebnisse Insgesamt wurden die Daten von 245 Myompatientinnen ausgewertet. 26 Patientinnen unterzogen sich einer Re-Intervention. Die Kaplan-Meier-Analyse zeigte, dass 75,8 % aller Patientinnen nach 70 Monaten keine weitere Intervention benötigten. Die Cox-Regressionsanalyse zeigte, dass große Myome mit einem zweifach erhöhten Re-Interventionsrisiko einhergingen. Die UFS-QoL-Fragebögen der restlichen Patientinnen, die sich keiner Re-Intervention unterziehen mussten, wurden ausgewertet. Verglichen mit den prä-interventionellen Scores kam es kurz- und langfristig nach Embolisation zu einer signifikanten Verbesserung aller Subgruppen des UFS-QoL-Fragebogens (p < 0,001). Patientinnen mit kleinen Myomen wiesen im kurz- und langfristigen Verlauf ein signifikant besseres Therapieansprechen auf. Über 85 % der mittels Embolisation behandelten Myompatientinnen waren mit dem Therapieergebnis zufrieden und würden die UAE weiterempfehlen.

Zusammenfassung Die UAE ist ein effektives minimalinvasives Therapieverfahren zur Behandlung von symptomatischen Uterusmyomen, die mit einem geringen Re-Interventionsrisiko assoziiert ist und zu einer schnellen Symptomlinderung und deutlichen Zunahme der gesundheitsbezogenen Lebensqualität führt. Patientinnen mit kleinen Myomen weisen ein besseres Therapieansprechen auf. Die meisten Myompatientinnen geben sich mit dem Therapieergebnis zufrieden und würden die UAE zur Myombehandlung weiterempfehlen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

284 Predictors for substantial weight retention in women one year postpartum

Authors [Quaderer S¹](#), [Brandstetter S^{2,3}](#), [Köninger A¹](#), [Melter M³](#), [Kabesch M^{2,3}](#), [Apfelbacher C⁴](#), [Fill Malfertheiner S¹](#)

Institutes 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Universität Regensburg, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Klinik St. Hedwig, Regensburg, Deutschland; 2 Wissenschafts- und Entwicklungs-Campus Regensburg (WECARE), Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Klinik St. Hedwig, Regensburg, Deutschland; 3 Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin der Universität Regensburg (KUNO-Kliniken), Regensburg, Deutschland; 4 Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG), Universität Magdeburg, Magdeburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757004

Purpose In women, one important factor provoking weight gain is pregnancy and postpartum weight retention. We examined the association between sociodemographic, weight-related, obstetric, lifestyle-related, and psychosocial parameters and substantial postpartum weight retention (SPPWR) one year after birth.

Methods For this study, data of 871 women who participated in the KUNO-Kids health study of the University Children's and Maternity Hospital Regensburg has been analysed. SPPWR was defined as weight retention of 5 kg or more at one year postpartum. For calculating the association between factors and SPPWR, univariate logistic regression analyses were used.

Results Overall, 21.7% showed SPPWR. A positive association was observed for prepregnancy BMI (kg/m²) (Odds Ratio (OR) = 1.07 [95%-Confidence interval (CI) 1.03-1.11]), exceeding the IOM-guideline for gestational weight gain (OR = 4.27 [95%-CI 2.90 – 6.30]) and primiparity (OR = 1.58 [95%-CI 1.13-2.22]). In contrast, higher educational status (OR = 0.34 [95%-CI 0.19-0.60]), exclusive breastfeeding for at least 4 months (OR = 0.66 [95%-CI 0.47-0.94]), physical activity as WHO-recommended or more (OR = 0.57 [95%-CI 0.37-0.88]), healthy nutrition (OR = 0.52 [95%-CI 0.37-0.72]) and consulting a midwife after birth (OR = 0.44 [95%-CI 0.20-0.94]) were inversely associated with SPPWR. There was no significant association for maternal age, migration background, marital status, birth mode, gestational diabetes mellitus, smoking, alcohol consumption, sleep and depression.

Conclusion Several associated factors with SPPWR have been found. Knowing potential risk factors might help to improve the health of mothers and their children. In addition, this could have a positive effect on obesity, which is often associated with postpartum weight retention.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

285 N6-methyladenosine RNA modification (m6A) is of prognostic value in HPV-dependent vulvar and cervical squamous cell carcinoma

Authors [Ralsler DJ¹](#), [Thiesler T²](#), [Kübler K³](#), [Staerk C⁴](#), [Klümper N⁵](#), [Ellinger J⁵](#), [Qureishi M¹](#), [Egger E¹](#), [Kristiansen G²](#), [Mustea A¹](#), [Condic M¹](#)

Institutes 1 Department of Gynecology and Gynecological Oncology, University Hospital Bonn, Bonn, Deutschland; 2 Institute of Pathology, University Hospital Bonn, Bonn, Deutschland; 3 Institute of Health, Department of Hematology, Oncology, and Cancer Immunology, Charité University Hospital Berlin, Berlin, Deutschland; 4 Department of Medical Biometry, Informatics and Epidemiology, University Hospital Bonn, Bonn,

Deutschland; 5 Department of Urology, University Hospital Bonn, Bonn, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757005

Purpose N6-methyladenosine (m6A) represents the most prevalent post-transcriptional modification of mRNA and is implicated in widespread physiological processes. m6A modification is orchestrated by a dynamic interaction of methylases ('writers'; METTL3, METTL4, METTL14, WTAP, KIAA1429) and demethylases ('erasers'; FTO, ALKBH5). These modifications are recognized by m6A binding proteins ('readers'; HNRNPA2B1, HNRNPC, YTHDC1, YTHDC1, YTHDF1-3) driving downstream biological effects. Dysregulated m6A modification is implicated in carcinogenesis, metastatic spread, and drug resistance across various cancer entities. Further, research has shown that m6A modification is involved in viral infection influencing both, the susceptibility of the host cell to viral infection, and replication of the virus in the host cell. To date, sparse is known regarding m6A modification in the context of vulvar (VSCC) and cervical squamous cancer (CSCC).

Methods In this study, we comprehensively examined the protein expression of m6A writers, readers and erasers by immunohistochemical staining in N = 126 patients with VSCC and N = 118 patients CSCC with regard to clinical outcomes. In the VSCC-cohort, HPV-dependent and HPV-independent tumors were analyzed separately.

Results Enhanced protein expression levels of METTL14, WTAP, KIAA1429, ALKBH5, HNRNPC, YTHDC1, and YTHDF3 were associated with unfavorable outcome in CSCC. In the entire VSCC study cohort irrespective of HPV status, m6A protein expression was not associated with clinical outcomes. However, in the subgroup of patients with HPV-dependent VSCC (N = 23), enhanced protein expression levels of METTL3, METTL4, METTL14, YTHDC1, and YTHDF2 predicted poor prognosis.

Summary Our study point towards dysregulated m6A modification in HPV-dependent gynecologic malignancies.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

286 BReLasca – Prospektive Beobachtungsstudie zur intraoperativen Anwendung der Laser Speckle Imaging-(Lasca) Technologie in der Onkoplastisch-rekonstruktiven Brustchirurgie

Autoren [Ralsler DJ¹](#), [Recker F¹](#), [Bachmann A¹](#), [Kaiser C¹](#), [Abramian A¹](#), [Faridi A¹](#)

Institut 1 Abteilung für Senologie/Brustzentrum, Rekonstruktive und plastisch-ästhetische Brustchirurgie, Zentrum für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Center for Integrated Oncology, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757006

Zielsetzung Perioperative Komplikationen (Wundheilungsstörung, Wundinfektion, Implantatverlust u.a.) in der Onkoplastisch-rekonstruktiven Brustchirurgie treten in etwa 45% der Fälle auf. In diesem Kontext ist die Perfusion der Brusthaut ein wesentlicher kritischer Faktor. Im Rahmen von Studien konnte gezeigt werden, dass die intraoperative Beurteilung der Gewebepfusion durch Indocyaningrün-basierte Fluoreszenzangiographie die Komplikationsrate deutlich reduzieren kann. Der intraoperative Einsatz von Indocyaningrün ist in der aktuellen AGO-Mamma Leitlinie positiv bewertet worden. Die Anwendung ist jedoch umstritten, da die Injektion eines potenziell anaphylaktischen Farbstoffes erforderlich ist und zudem die Gewebepfusion nicht kontinuierlich dargestellt werden kann. Die Laser Speckle Imaging-Technologie (Lasca) stellt ein hier alternatives, nicht invasives kontinuierliches Verfahren zur Evaluation der Gewebepfusion dar. Die vorliegende Studie untersucht erstmalig den prospektiven Einsatz dieser Technologie in der Onkoplastisch-rekonstruktiven Brustchirurgie.

Methodik Die Lasca-Technologie ermittelt über durch kohärentes, monochromatisches Laserlicht erzeugte Interferenzmuster die Gewebepfusion in Echtzeit. Die Messungen erfolgen mit Hilfe des Pericam PSI Systems (Perimed Instruments GmbH). Die Gewebedurchblutung wird in definierten Positionen zu unterschiedlichen Zeitpunkten perioperativ ermittelt. Die erhobenen Daten werden mit klinischen Parametern korreliert (Risikofaktoren für postoperative Komplikationen, Rate an postoperativen Komplikationen etc.).

Ergebnisse Die bisher erfolgten ersten Messungen ($N=20$) zeigen eine sehr gute intraoperative Anwendbarkeit mit valider Aussage zur Qualität der Gewebepfusion. Auswertungen in Bezug auf die perioperative Komplikationsrate sind aktuell ausstehend.

Zusammenfassung Erste Ergebnisse unserer Pilotstudie zeigen, dass die intraoperative Anwendung der Lasca-Technologie eine vielversprechende Alternative zur Indocyaningrün-basierten Fluoreszenzangiographie darstellt. Langfristig soll untersucht werden, inwieweit der Einsatz der Lasca-Technologie das intraoperative Vorgehen beeinflussen und dadurch die Rate an perioperativen Komplikationen reduzieren kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

287 Genomic risk factors for cervical cancer: current status of the Cervigen study

Authors Ramachandran D¹, Schürmann P¹, Dennis J², Fachal L², Easton D², Hillemanns P³, Dörk T¹, Consortium Cervigen

Institutes 1 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik im Forschungszentrum, Hannover, Deutschland; 2 University of Cambridge, Centre for Cancer Genetic Epidemiology, Cambridge, Vereinigtes Königreich; 3 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Frauenklinik und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757007

Cervical cancer risk has a heritable component but the underlying genomic factors are largely unknown. The Cervigen Consortium, comprising of nine German centers, aims to identify risk factors through genetic case-control association studies in over 1,000 cases with invasive cervical cancer, over 1,000 cases with cervical dysplasias and over 1,000 controls. We have validated previously reported candidate gene loci and confirmed significant associations with three independent variants at the *HLA* locus (chr6), one variant at *PAX8* (chr2) and one variant at *GSDMB* (chr17) in our population. We further performed a genome-wide association study and identified and replicated a novel signal at *PRKD1* (chr14). Bioinformatic analyses and functional studies suggest a role for two HPV-regulated long non-coding RNAs at this locus. These results may bring us closer to understanding key contributors to cervical cancer etiology and to developing polygenic risk scores that could become helpful in clinical decision making.

Second Publication First publication in the Human Molecular Genetics. "Genome-wide association study and functional follow-up identify 14q12 as a candidate risk locus for cervical cancer | Human Molecular Genetics | Oxford Academic"

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

288 Combined inhibition of EZH2 and ATM is synthetic lethal in BRCA1-deficient breast cancer

Authors Ratz L¹, Brambillasca C², Bartke L¹, Huetzen M³, Goergens J³, Leidecker O³, Jachimowicz R³, van de Ven M⁴, Proost N⁴, Siteur B⁴, de Korte-Grimmerink R⁴, Bouwman P⁵, Pulver EM², de Bruijn R², Isensee J⁶,

Hucho T⁶, Pandey G⁷, van Lohuizen M⁷, Mallmann P¹, Reinhardt HC⁸, Jonkers J², Puppe J¹

Institutes 1 University Hospital of Cologne, Department of Obstetrics and Gynecology, Cologne, Deutschland; 2 Netherlands Cancer Institute, Division of Molecular Pathology, Amsterdam, Niederlande; 3 Max Planck Institute for Biology of Ageing, Research Group Mechanisms of DNA Repair, Cologne, Deutschland; 4 Netherlands Cancer Institute, Mouse Clinic for Cancer and Ageing, Amsterdam, Niederlande; 5 Leiden Academic Centre for Drug Research, Division of Drug Discovery and Safety, Leiden, Niederlande; 6 University Hospital Cologne, Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, Cologne, Deutschland; 7 Netherlands Cancer Institute, Division of Molecular Genetics, Amsterdam, Niederlande; 8 University Hospital Essen, Department of Hematology and Stem Cell Transplantation, Essen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757008

Background The majority of *BRCA1*-mutant breast cancers are characterized by a triple-negative phenotype and a basal-like molecular subtype, associated with aggressive clinical behavior. Current treatment options are limited, highlighting the need for the development of novel targeted therapies for this tumor subtype.

Methods Our group previously showed that EZH2 is functionally relevant in *BRCA1*-deficient breast tumors and blocking EZH2 enzymatic activity could be a potent treatment strategy. To validate the role of EZH2 as a therapeutic target and to identify new synergistic drug combinations, we performed a high-throughput drug combination screen in various cell lines derived from *BRCA1*-deficient and -proficient mouse mammary tumors.

Results We identified the combined inhibition of EZH2 and the proximal DNA damage response kinase ATM as a novel synthetic lethality-based therapy for the treatment of *BRCA1*-deficient breast tumors. We show that the combined treatment with the EZH2 inhibitor GSK126 and the ATM inhibitor AZD1390 led to reduced colony formation, increased genotoxic stress, and apoptosis-mediated cell death in *BRCA1*-deficient mammary tumor cells *in vitro*. These findings were corroborated by *in vivo* experiments showing that simultaneous inhibition of EZH2 and ATM significantly increased anti-tumor activity in mice bearing *BRCA1*-deficient mammary tumors.

Conclusion Taken together, we identified a synthetic lethal interaction between EZH2 and ATM and propose this synergistic interaction as a novel molecular combination for the treatment of *BRCA1*-mutant breast cancer.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

289 Präpartales Screening auf Depression in einem Perinatalzentrum Level 1 im Verlauf der COVID-19 Pandemie

Autoren Rauber S¹, Kainer F¹, Simen S²

Institute 1 Klinik Hallerwiese, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Nürnberg, Deutschland; 2 PMU Nürnberg, Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Nürnberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757009

Zielsetzung Peripartale Depression ist eine der häufigsten psychischen Erkrankung im geburtshilflichen Bereich. Die Prävalenz wird in der Literatur mit 10 – 15 % angegeben. Eine Pilotstudie im Raum Nürnberg startete mit der Zielsetzung Patientinnen mit peripartaler Depression frühzeitig zu identifizieren und zu behandeln.

Methoden An unserer Klinik wurden zwischen 1. April 2020 und 30. April 2022 allen Patientinnen, bei der Geburtsvorstellung der EPDS Plus-Fragenbogen gegeben (Edinburgh postnatal depression scale mit zwei Zusatzfragen nach Gewalterfahrung und Trauma). Insgesamt 4208 Patientinnen füllten den Fragenbogen aus. Ab einer Punktzahl von 10 wurde die Patientin an teilnehmende

Beratungsstellen oder psychotherapeutischen Einrichtungen angebunden. Es wurden Zwischenauswertungen zum 30.07.2020 und 30.06.2021 zur Verlaufsentwicklung durchgeführt.

Ergebnisse In unserem Kollektiv lag die Prävalenz der präpartalen Depression über den gesamten Zeitraum bei 12 % (6 % leichte Auffälligkeiten, 6 % schwere Auffälligkeiten).

Gewalterfahrung und Traumaerfahrung sind in dem Kollektiv mit Depression deutlich häufiger festzustellen als in dem Kollektiv mit unauffälligem EPDS-Fragebogen und umso häufiger, je höher der EPDS-Punktwert.

Die Angabe von Gewalterfahrung hat in unserem Kollektiv im Laufe der COVID-19-Pandemie zugenommen (3 % -> 9 % -> 14 %).

Diskussion Die Prävalenz in unserem Kollektiv entspricht der hohen, in der Literatur beschriebenen, Prävalenz. Sie kann unbehandelt zur Chronifizierung bei der Mutter und zu schweren kindlichen Störungen führen. Mit einem vertretbar geringen Aufwand (ca. 10-15 Minuten bei auffälligem EPDS + Fragebogen) ließen sich die Risikopatientinnen identifizieren und spezifisch anbinden. Die Studie gibt Hinweise dafür, dass die COVID 19 Pandemie zwar nicht das Auftreten von präpartaler Depression verstärkt, aber möglicherweise die Rate an Gewalterfahrungen erhöht.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

290 Differentiated Cervical Intraepithelial Neoplasia (d-CIN) represents a rare HPV-independent precursor lesion of squamous cell cancer

Authors Reich O¹, Regauer S²

Institutes 1 Medizinische Universität Graz, Gynäkologie, Graz, Österreich;

2 Medizinische Universität Graz, Pathologie, Graz, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757010

Background Although our knowledge of HPV-independent squamous cell cancers (SCC) of the cervix is growing, the current 2020 WHO classification does not describe HPV independent cervical precancers. The main reason for this was that these exceedingly rare cervix HPV-independent precancerous lesions were not described at time of publication.

Method This review will focus on recent aspects of HPV-independent cervical carcinogenesis.

Results In 2020 we reported for the first time a preinvasive cervical lesion negative with 3 different HPV tests in a series of 474 cone specimens (Reich O. Gynecol Oncol 2020). In 2022 we demonstrated detailed characteristics of HPV-negative cervical intraepithelial precursors (Regauer S. Am J Surg Path 2022). HPV-negativity was defined as lack of both, DNA of 32 HPV subtypes and E6/E7 mRNA of 14 HPV subtypes, and additionally by the absence of HPV sequences in ~5 Mio 's WGS reads. The morphological hallmark of this cervical lesion was the presence of atypical keratinocytes confined to the basal and parabasal layers in squamous epithelium with hyper- and parakeratosis with elongated rete ridges. The subepithelial stroma had a dense inflammation with plasma cells and eosinophilic granulocytes. Finding an appropriate terminology for these differentiated intraepithelial precursor lesions, however, proves difficult. In analogy to terminology of vulvar carcinogenesis, differentiated cervical intraepithelial neoplasia (d-CIN) may be appropriate.

Conclusions The existence of primarily HPV-negative squamous cervical precancers (d-CIN type and basaloid type) needs to be recognized. In a future classification squamous intraepithelial cervical precancers should be grouped into two categories: HPV-associated and HPV-independent.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

291 Columnar epithelium is the original site of most cervical squamous cell cancers

Authors Reich O¹, Regauer S²

Institutes 1 Medizinische Universität Graz, Gynäkologie, Graz, Österreich;

2 Medizinische Universität Graz, Pathologie, Graz, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757011

Background Cervical HPV-research is based on mature squamous epithelium (Woodman, CB. Nat Rev Cancer 2007), however, only a minority of squamous cell cancer (SCC) arise in this type of epithelium. Surprisingly, it was only in the last years that immature squamous metaplastic epithelium in the transformation zone and reserve cells (RC) throughout the columnar epithelium moved into research focus.

Method This review will focus on recent aspects of HPV-induced cervical carcinogenesis.

Results UGS-derived p63/CK17-positive RC located within the columnar epithelium are precursor cells for metaplastic squamous epithelium and subsequent HSIL and SCC (Fritsch, Clin Ant 2021; Regauer S. Curr Opin Virol 2021). RC may be target for HPV-infection and act as reservoirs of HPV (Goyal A, Am J Surg Path 2020; Doorbar J, Curr Opin Virol 2021). A HPV-infection of proliferating RC and immature metaplasia that is not controlled by the immune system, allows development of small foci of thin HSIL as result of inhibition of p53- and Rb-protein-mediated cell-cycle processes by E6/7-protein (Reich, Int J Gynecol Pathol 2017; Regauer, Am J Surg Pathol 2021; Regauer, Curr Opin Virol 2021). Enlargement of thin HSIL and stepwise progression from thin to thick HSIL eventually produce larger lesions, and invasion begins from thick HSIL inside the TZ.

Conclusion Contrary to the prevailing opinion, cervical SCC arise most frequently from RC and immature metaplastic epithelium. Cervical carcinogenesis is not limited to the SCJ, and cuboidal cells, that accomodates for the difference of epithelial thickness at the SCJ, are of no significance for carcinogenesis.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

292 Endomyometritis caused by HSV-2 in an immunocompromised woman

Authors Reif S¹, Horn L-C², Pietsch C³, von Braun A⁴, Wolf B¹, Aktas B¹, Dornhöfer N¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Leipzig, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Leipzig, Institut für Pathologie, Leipzig, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Leipzig, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Virologie, Leipzig, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Onkologie, Gastroenterologie, Hepatologie, Pneumologie und Infektiologie, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757012

Summary A 64-year-old woman with progressive CLL presented with fever and lower abdominal discomfort 29 days after an uneventful LLETZ. Clinical examination revealed massive necrosis of the cervix and proximal vagina. Open abdominal hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, partial colectomy, and partial deperitonealisation of the lesser pelvis was performed. In the surgical specimens, PCR analysis showed high amounts of herpes simplex virus type 2 (HSV-2).

Case A 64-year-old patient with CLL under therapy with acalabrutinib presented in our ER with fever, lower abdominal pain, and vaginal discharge 29 days after a LLETZ due to CIN III. Clinical examination showed a necrotizing inflammation in the LLETZ crater and the proximal vaginal walls. The laboratory results displayed an anemia (hemoglobin 4.7 mmol/l), leukocytopenia (1.9 G/l), elevated CRP levels (203 mg/l), and a PCT at 0.11 µg/ml.

We performed open surgery including an abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy, partial colpectomy and partial pelvic deperitonealisation.

Histopathological analyses of the hysterectomy specimen presented nearly complete necroses of the uterus with abundant leiomyolysis and florid vasculitis but without any thrombotic change. An increase of the necrotic tissue was seen reaching from the uterine cervix up to the uterine corpus.

In surgical specimens, blood, urine, and bone marrow samples high amounts of HSV-2 DNA were shown. Initial antimicrobial treatment with piperacillin/tazobactam was escalated to imipenem plus vancomycin and supplemented by aciclovir therapy and immunoglobulin substitutions. The postoperative recovery was affected by progressive kidney failure, an acute exacerbation of COPD, and opportunistic infections with other pathogens.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

293 Isolation and characterization of extracellular vesicles (EVs) from ovarian cancer ascites – a feasibility study

Autoren Reinhardt N¹, Lettau M², Hugendieck G¹, Neumann S¹, Rogmans C¹, Weimer JP¹, Flörkemeier I¹, Arnold N¹, Arnold P³, Janssen O², Maass N¹, Bauerschlag DO¹, Hedemann N¹

Institutes 1 University Medical Center Schleswig Holstein, Department of Gynecology and Obstetrics, Kiel, Deutschland; 2 University Medical Center Schleswig Holstein, Institute of Immunology, Kiel, Deutschland; 3 Friedrich-Alexander University, Institute of Functional and Clinical Anatomy, Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757013

Objective Chemotherapy resistance is a major factor causing high mortality rates in ovarian cancer (OvCa). Our group recently showed that proteases play a role in mediating OvCa resistance to platinum-based chemotherapy. OvCa is often accompanied by ascites formation representing the major route of metastases. Ascites establishes a complex microenvironment including extracellular vesicles (EVs) mediating intercellular communication. Notably, OvCa-derived EVs are also released at high levels upon platinum-based chemotherapy.

The aim of this study was to establish a protocol for EV isolation from ascites to search for proteases and other potential biomarkers in ascites-derived EVs of OvCa patients.

Material and Methods A protocol for the efficient enrichment of EVs from ascites fluid was established using differential centrifugation and ultracentrifugation procedures. Particles were characterized based on Minimal Information for Studies of Extracellular Vesicles (MISEV) 2018 guidelines by Nanoparticle Tracking Analysis, Western blotting and Transmission Electron Microscopy. Protease levels were quantified by Western blotting, ELISA and flow cytometry.

Results Particles with a size of approximately 100 – 400 nm were reliably isolated. These particles were identified as EVs according to the MISEV criteria. Moreover, proteases were detected in EV lysates and on the EV surface. Protease concentrations correlated with EV count and EV marker expression (CD63).

Summary Isolation of EVs from ascites fluid is feasible. EVs of malignant patient-derived ascites contain proteases and might thus contribute to chemotherapy resistance in ovarian cancer.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

294 Die Expression des prostataspezifischen Membranantigens (PSMA) auf Endothelzellen beim Ovarialkarzinom

Autoren Reul G¹, Jäger M¹, Hertel F¹, Nöthling C¹, Kreutz C², Juhasz-Böss I¹, Unger C¹

Institute 1 Uniklinik Freiburg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Freiburg, Deutschland; 2 Institut für Medizinische Biometrie und Statistik, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757014

Zielsetzung Das PSMA ist ein Glykoprotein, welches bereits auf den Endothelzellen von vielen Tumorentitäten nachgewiesen wurde. Dieses Antigen scheint die Entwicklung von Gefäßen zu unterstützen. Eine PSMA Induktion auf Endothelzellen durch bösartige Tumore wurde bereits nachgewiesen.

Ziel dieser Arbeit ist der Nachweis einer Induktion des prostataspezifischen Membranantigens (PSMA) auf Endothelzellen bei Co-Kultivierung mit Ovarialkarzinomzellen.

Materialien Die Versuche wurden an human umbilical vein endothelial cells (HUVEC) durchgeführt. Für die Co-Kultur wurden die Ovarialkarzinom Zelllinien EFO-21, OAW-42 und Skov-3 verwendet. Als PSMA Positiv-Kontrolle wurden LNCaP (Epitheliales Prostatakarzinom) Zellen herangezogen.

Methoden HUVEC wurden mit Ovarialkarzinom Zellen co-kultiviert und verschiedenen Behandlungen (Hypoxie Gasgemisch 3% O₂ (HX), Hypoxie chemisch (CoCl₂) und VEGF) unterzogen. Eine quantitative Auswertung erfolgte mittels RT-qPCR. Zudem wurden die Zellen mittels Immunzytochemie (ICC) auf das PSMA untersucht.

Ergebnisse Unter HX, ließ sich ein Anstieg der PSMA-Expression in co-kultivierten Endothelzellen feststellen. Bei den verwendeten Zelllinien SKOV-3, LNCaP und OAW-42 ist dieser signifikant ($fdr = 0,0109$; $fdr = 0,0085$ und $fdr = 0,0235$). Unter Hypoxie allein konnte keine PSMA-Induktion festgestellt werden. Weder die Behandlung mit CoCl₂ oder VEGF noch die alleinige Co-Kultur, sowie die Kombination dieser Faktoren, führten zu einer Veränderung der PSMA Expression in den HUVEC.

Zusammenfassung Die Betrachtung der Ergebnisse legt nahe, dass eine wechselseitige Beziehung von Hypoxie und Co-Kultur eine PSMA-Induktion in Endothelzellen beim Ovarialkarzinom bewirken kann. Aufgrund dieser Annahme könnte das PSMA eine Zielstruktur für die Therapie von Ovarialkarzinompatientinnen darstellen und nicht nur die gezielte Zerstörung von Gefäßen, sondern auch eine Beeinträchtigung der Neoangiogenese des Ovarialkarzioms bewirken.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

295 Unerkannte CMV-Infektion in der Schwangerschaft

Autoren Reuschel E¹, Suttner S¹, Riedl M¹, Schnabel A¹, Niller H-H², Schmidt B², Döring S², Michel H³, Langhammer F³, Wellmann S³, Königer A¹

Institute 1 Klinik St. Hedwig, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Lehrstuhl der Universität Regensburg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Regensburg, Deutschland; 2 Institut für Medizinische Mikrobiologie am Universitätsklinikum Regensburg, Regensburg, Deutschland; 3 Klinik St. Hedwig, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Lehrstuhl der Universität Regensburg, Pädiatrie, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757015

Anamnese Eine 21jährige GII/P0 wurde bei verminderten Kindsbewegungen, pathologischen fetalen Dopplerindices, sowie pathologischem CTG erstmals mit 32 + 2 SSW in unsere Klinik überwiesen.

Klinischer Befund/Diagnose Sonographisch zeigte sich eine bis dahin nicht erkannte zerebrale Gyrierungsstörung, Verkalkungen im Cerebellum und ein

Hydrops fetalis (Hautödeme, Kardiomegalie mit Pericarderguß ohne Hinweis auf strukturellen Herzfehler) beim Feten. Bei erhöhter systolischer Spitzenflussgeschwindigkeit der Arteria cerebri media bestand zusätzlich der Verdacht auf eine fetale Anämie.

Verlauf und Therapie Aufgrund der kritischen fetalen Situation (negative A-Welle im Ductus venosus, CTG höchst pathologisch) wurde die Indikation zur Entbindung per Sectio gestellt. Das Kind (männliches FG: Gewicht 1640g, KU 28cm, Länge 38,5 cm; Apgar 3/ 7/ 9, pH = 7, 25, BE = -7,75) wurde postnatal beatmet und bei generalisierten Ödemen, Pericarderguß, sowie Anämie [KPDmA1] (12.2 g/dl) bluttransfundiert. Die beim Neugeborenen durchgeführte Urin-PCR (6,2 x 10⁶ Kopien/ml), sowie die PCR aus EDTA-Blut (1,5 x 10⁶ Kopien/ml) zeigten sich auf CMV positiv. Die Liquor-Punktion erwies sich allerdings blande. Mit einer intravenösen Ganciclovir-Therapie wurde begonnen.

Zusammenfassung Die konnatale Cytomegalie-Virus-Infektion stellt weltweit die häufigste fetale Virusinfektion dar. Jährlich werden in Deutschland schätzungsweise 1500-2000 kongenital CMV-infizierte Kinder geboren, von welchen etwa 10-20 Prozent lebenslange Folgeerkrankungen entwickeln. Der Infektionsweg ist bei diesen Fetten die intrauterine vertikale Virustransmission nach Primärinfektion einer seronegativen schwangeren Frau. Leider ist bis heute die CMV-Diagnostik in Deutschland noch immer eine individuelle Gesundheitsleistung, die nach eigenen Untersuchungen nur von 40% der schwangeren Frauen in Anspruch genommen wird. Daher sollte eine Verankerung dieser in den Mutterschaftsrichtlinien durch den gemeinsamen Bundesausschuß (GBA) erneut überdacht werden. [KPDmA1] Hb angeben.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

296 Biomarker-Screening in Präeklampsie – ein RNA-Sequenzierungsansatz mit Daten aus mehreren Studien

Autoren Rezk M¹, Grasegger L¹, Brandstetter N², Le-Renard P-E¹, Stelzl P², Oppelt P², Arbeithuber B¹

Institute 1 Johannes Kepler Universität, Experimentelle Gynäkologie, Geburtshilfe und gynäkologische Endokrinologie, Linz, Österreich; 2 Kepler Universitätsklinikum, Gynäkologie, Geburtshilfe und Gyn. Endokrinologie, Linz, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757016

Hintergrund Biomarker sind für die Prognose und Diagnose verschiedener Krankheiten sehr wichtig geworden. RNA-Sequenzierung ermöglichen die Identifizierung potentieller Biomarker-Kandidaten, durch Identifizierung fehlregulierter Gene. Einzelne Studien weisen oft lange Listen fehlregulierter Gene auf, was die Identifizierung klinisch relevanter Gene erschwert. Bei Präeklampsie, einer hypertensiven Schwangerschaftserkrankung, sind Einschränkungen bei der Diagnose und Vorhersage immer noch ein wichtiges Thema. Daher haben wir eine Methode entwickelt, die die Suche nach Biomarkern erleichtert.

Methoden Unsere Methode für die Identifizierung von fehlregulierten Genen, basiert auf dem DeSeq2 Tool, in der Daten aus mehreren öffentlich zugänglichen RNA-Sequenzierungsstudien analysiert wurden. Wir wendeten den Workflow auf vier RNA-Sequenzierungsdatensätze an, in denen einmal Blut dreimal Plazenta von Patienten mit Präeklampsie und normotensive Kontrollen analysiert wurden. Anschließend verglichen wir unsere Ergebnisse mit anderen Methoden.

Ergebnisse Wir identifizierten 110 fehlregulierte Gene bei Präeklampsie, die in ≥ 3 der analysierten Studien identifiziert wurden, sechs fehlregulierte Gene sogar in allen vier Studien. Darunter befanden sich *FLT-1*, *TREM-1* und *FN1*, die entweder etablierte Biomarker auf Proteinebene oder vielversprechende Kandidaten auf der Grundlage neuerer Studien darstellen. Zum Vergleich: Mit einem veröffentlichten Meta-Analyseansatz erhielten wir 5.240 FEGs.

Schlussfolgerungen Wir stellen einen Datenanalyse-Workflow für das Screening von Präeklampsie-Biomarkern vor, der in der Lage ist, kostengünstig, signifikante Biomarker-Kandidaten zu identifizieren und gleichzeitig die Anzahl der Kandidaten zu reduzieren. Darüber hinaus konnten wir Leistungsfähigkeit des Workflows auch in Herzinsuffizienz bestätigen. Unser Ansatz kann auf weitere Krankheiten zur Identifizierung von Biomarkern angewendet werden und die identifizierten fehlregulierten Gene in Präeklampsie stellen eine Ressource für weitere Studien dar.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

297 The COVID-19 pandemic and its impact on medical teaching in obstetrics and gynecology – A nationwide expert survey among teaching coordinators at German university hospitals

Authors Riedel M¹, Amann N², Recker F³, Weiss M⁴, Riedel F⁵

Institutes 1 Klinikum rechts der Isar, TU Munich, Department of Gynecology and Obstetrics, Munich, Deutschland; 2 Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg (FAU), Department of Gynecology and Obstetrics, Erlangen, Deutschland; 3 Bonn University Hospital, Department of Gynecology and Obstetrics, Bonn, Deutschland; 4 University of Tübingen, Department of Women's Health, Tuebingen, Deutschland; 5 Heidelberg University Hospital, Department of Gynecology and Obstetrics, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757017

Purpose The COVID-19 pandemic has imposed severe challenges on medical education at German university hospitals. In this first German nationwide expert survey, we addressed the responsible university teaching coordinators in obstetrics and gynecology departments and investigated their experiences during the pandemic as well as their opinions on future developments, especially with regard to the broader implementation of e-learning in the standard curriculum.

Methods The questionnaire was disseminated among teaching coordinators at all 41 departments of obstetrics and gynecology at German university hospitals. Responses were collected between 19 April and 7 June 2021.

Results In total, 30 responses were collected from 41 departments across Germany and their respective teaching coordinators in obstetrics and gynecology. The general opinion of the medical teaching provided during the pandemic was positive, whereas the teaching quality in practical skills was considered inferior and not equivalent to the standard face-to-face curriculum. Lectures and seminars had to be substituted by remote-learning alternatives, while clinical clerkships were reduced in length and provided less patient contact. Students in their final year experienced only a few differences in the clinical and teaching routine. Teaching coordinators in obstetrics and gynecology stated that they intend to incorporate more e-learning into the curriculum in the future.

Summary Medical educators in obstetrics and gynecology at German university hospitals have successfully established online and hybrid teaching alternatives to their standard face-to-face courses. Building on recent experiences, digitalization could help to improve future medical education.

The manuscript is submitted and currently under revision in PLOS ONE journal.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

298 Intrauteriner Fruchttod bei zweifacher Uterustorsion – nach dem Problem ist vor dem Problem

Autoren [Riemer M¹](#), [Sultan Ahmed S²](#), [Kiefer A³](#), [Gubba Addissae D⁴](#), [Tchirikov M¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Halle, Universitätsklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Halle, Deutschland; 2 Hiwot Fana Specialized University Hospital, Department of Obstetrics and Gynaecology, Harar, Äthiopien; 3 Helios Albert-Schweitzer-Klinik Northeim, Klinik für Gynäkologie, Northeim, Deutschland; 4 Klinik Eilenburg, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Eilenburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757018

Uterustorsionen sind seltene Komplikationen in graviditate und können zu chronischer Minderperfusion und konsekutiver fetaler Hypoxie führen. Bei unauffälligem Schwangerschaftsverlauf lässt sich die Diagnose erst intraoperativ im Rahmen einer Sectio caesarea stellen, welche dann atypisch erfolgen muss. Wir berichten über eine 32-jährige IV.Gravida, III.Para in 35.SSW, welche sich mit akutem Abdomen und letztmalig am Vortag verspürten Kindsbewegungen in der Notfallaufnahme des Hiwot Fana Specialized University Hospital in Harar / Äthiopien vorstellte. Im Aufnahme-Ultraschall zeigte sich ein intrauteriner Fruchttod sowie in der gynäkologischen Untersuchung ein longitudinales Vaginalseptum ohne Anhalt einer Blutung ex uteri. Bei gleichzeitigem V.a. vorzeitige Plazentalösung mit einem ca. 8cm großen retroplazentarem Hämatom und Schocksymptomatik erfolgte der Entschluss zur notfalligen Sectio caesarea. Nach Uterotomie und Entwicklung eines avitalen 2300g schweren weiblichen Neugeborenen zeigte sich eine doppelte Torsion des Uterus im Bereich der Cervix sowie ein rudimentäres Horn im Sinne einer Uterus didelphys. Nach Retorsion und Fixierung der Ligg. rotunda an der Uterushinterwand zeigt sich postoperativ anfänglich ein unauffälliger Verlauf. Am 48. Tag post sectionem stellt sich die Patientin mit Fieber, akutem Abdomen und Nahtinsuffizienz der Längslaparotomie vor. Bei der Re-Laparotomie zeigte sich eine Fasziendehiszenz sowie ein nekrotisierter und re-torquirter Uterus, sodass die totale Hysterektomie erfolgt. Nach vier Wochen stationärem Aufenthalt wegen schwerer Wundinfektion erfolgte die Entlassung in die Häuslichkeit.

Die Uterustorsion, welche in der Veterinärmedizin bei Pferden und Rindern häufig beschrieben wird, stellt somit auch nach Fixierung des Uterus eine mögliche postoperative Komplikation dar und bedarf daher einer engmaschigen Kontrolle, um einen Verlust des Uterus zu vermeiden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

299 Small Cell Carcinoma of the Ovary, Hypercalcemic Type – SCCOHT

Authors [Riffeser A¹](#), [Grill S²](#), [Pölcher M¹](#), [Matz S¹](#), [Szeterlak N¹](#), [Hamann M¹](#)

Institutes 1 Rotkreuzklinikum Frauenklinik, Gynäkologie, München, Deutschland; 2 Frauenklinik der Technischen Universität, Gynäkologische Tumorgenetik, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757019

Zusammenfassung Das SCCOHT ist eine sehr seltene Erkrankung mit weniger als 500 beschriebenen Fällen. Pathognomonisch ist eine *SMARCA4*-Defizienz, die in 43 % durch eine Keimbahnmutation bedingt ist. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei ca. 24 Jahren. Das Langzeitüberleben in frühen Stadien beträgt 30 %.

Anamnese und klinischer Befund Vorstellung der 18-jährigen Patientin mit geblähtem Abdomen bei 13 cm großem, zystisch-solidem Adnextumor rechts. Nach Bildgebung erfolgte die laparoskopische Adnektomie rechts, infrakolische Omentektomie, Peritonealbiopsien und Spülzytologie.

Diagnose: Die histologische Sicherung erfolgte verzögert nach Beurteilung durch vier Referenzpathologien erst mittels Tumorsequenzierung. Richtungs-

weisend war das Vorliegen einer *SMARCA4*-Mutation, die sich in der Keimbahn bestätigte.

Einem autosomal-dominanten Erbgang folgend prädisponiert *SMARCA4* neben dem Rhabdoidtumor-Prädispositions-Syndrom-Typ 2 für ein SCCOHT, welches sich bereits im Säuglingsalter manifestieren kann. Die Neumutationsrate ist niedrig, die Penetranz wahrscheinlich unvollständig. Aufgrund der frühen Manifestation wird eine prädiktive Zieldiagnostik im Kindesalter erwogen. Zur Prävention kann eine prophylaktische Salpingoophorektomie nach der Pubertät diskutiert werden.

Therapie und Verlauf Zeitgleich mit der Diagnose erfolgte die Wiedervorstellung der Patientin mit einem 20 cm großen Tumor im linken Hemiabdomen ohne Nachweis von Fernmetastasen. Die Patientin konnte mittels en-bloc-Resektion von Uterus, Adnex links mit Peritoneum, des kleinen Beckens sowie Hemicolectomie links, Rest-Omentektomie, kleiner atypischer Leberresektion sowie pelviner und paraaortaler Lymphonodektomie tumorfrei operiert werden. Postoperativ wurde eine Chemotherapie mit 6x PAVEP (Cisplatin, Etoposid, Adriamycin, Cyclophosphamid) mit Pembrolizumab analog PembroSCCOHT-Protokoll verabreicht. Nach dem 4. Zyklus erfolgte eine Stammzellapherese sowie bei rezidivfreier Patientin nach 6x PAVEP die Hochdosis-Chemotherapie (CARBOPEG-Protokoll) mit autologer Stammzelltransplantation und perkutaner Beckenbestrahlung. Abschließend zeigte sich bildgebend kein Anhalt für ein Lokalrezidiv/Fernmetastasierung.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

300 Klinische Effekte von intravenösen Intralipid bei Patientinnen mit rezidivierenden Spontanaborten und positiven anti-Trophoblast Antikörpern (ATAK)

Autoren [Rogenhofer N¹](#), [Mahner S¹](#), [von Hasselbach Y²](#), [Thaler CJ¹](#)

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Ludwig-Maximilians Universität, Hormon- und Kinderwunschzentrum, München, Deutschland; 2 Praxis Prof. Hempfen und Kollegen, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757020

Zielsetzung Intravenöses Intralipid (IVIL) scheint den Schwangerschaftsverlauf spezifischer Patientinnen mit ungeklärten rezidivierenden Spontanaborten (RSA) positiv zu beeinflussen, wobei bisher weder das begünstigte Subkollektiv noch der therapeutische Mechanismus geklärt werden konnte. Wir konnten zeigen, dass anti-Trophoblast Antikörper (ATAK) die Progesteron- und HCG-Synthese chorialer Zellkulturen reduziert und signifikant gehäuft bei Patientinnen mit ungeklärten RSA nachweisbar sind. In einer Pilotstudie haben wir den Effekt von IVIL bei RSA-Patientinnen mit positivem ATAK-Nachweis untersucht.

Material and Methoden Zehn Patientinnen mit ungeklärten RSA und positiven ATAK-Nachweis, erhielten ab Nachweis der Schwangerschaft und dann alle 2–3 Wochen im off-label use IVIL (100 ml Lipovenös 20 % mit NaCl auf insgesamt 500 ml verdünnt, Fresenius, Kabi, Germany). Zwei weitere ATAK-positive RSA-Patientinnen entschieden sich für ein abwartendes Vorgehen ohne IVIL.

Ergebnisse Neun der zehn IVIL-behandelten Schwangerschaften verliefen komplikationslos mit gesunden reifen Neugeborenen ≥ 37 SSW. Bei einer Patientin kam es in der 7 + 6 SSW zur missed abortion mit dem Karyotyp 47 XY + 16. Die beiden RSA-Patientinnen ohne IVIL erlitten jeweils frühe Fehlgeburten (6 + 3 SSW; 7 + 4 SSW) mit jeweils euploiden Karyogrammen.

Zusammenfassung Die hier dargestellten Verläufe verweisen erstmals auf günstige Effekte von IVIL auf den Schwangerschaftsverlauf ATAK-positiver RSA-Patientinnen. Diese Daten sollten Anlass zu entsprechend konzipierten RCTs bei diesem Subkollektiv sein.

Teile dieses Datensatzes wurden publiziert im American Journal of Reproductive Immunology: DOI: 10.1111/aji.13506

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Authors disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence (bias) their work.

Outside the submitted work: Nina Rogenhofer: Support for symposium and others from MSD, Ferring Arzneimittel, Therramex, Kade Basins; Christian Thaler: Support for symposium and others from Aristo Pharma, Exeltis, Ferring Arzneimittel, Gedeon Richter, Kade Besins, Marcryl Pharma, MSD, Novo Nordisk Pharma GmbH, Siemens Healthineers, Theramex, Hipp GmbH, Organon Healthcare, Vifor Pharma GmbH, Merck Serono; Sven Mahner: Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AbbVie, AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Pfizer, Roche, Sensor Kinesis, Teva, Tesaro

301 17β-Estradiol and Progesterone combination oral therapy may be associated with lower thromboembolism risk than Conjugated Equine Estrogens/ Medroxyprogesterone in menopausal women based on Real World Evidence data

Authors Römer T¹, Heroux J², Landscheidt M³, Boolell M⁴

Institutes 1 Evangelisches Klinikum Köln Weyertal, Köln, Deutschland;

2 Heroux Consulting, Den Haag, Niederlande; 3 Theramex, Berlin,

Deutschland; 4 Theramex, London, Vereinigtes Königreich

DOI 10.1055/s-0042-1757021

Objective To compare venous thromboembolism risk (VTE) in menopausal women treated with bioidentical oral capsule containing 1mg 17β-estradiol/100mg micronized progesterone (E2/P4) versus conjugated equine estrogens/medroxyprogesterone acetate (CEE/MPA).

Materials Women treated with E2/P4 or CEE/MPA were selected from a US claims database covering a 3-year period till June 2021. E2/P4 and CEE/MPA were prescribed by physician in the real-world practice and observed through pharmacy records.

Methods VTE risk was assessed starting from the first prescription of E2/P4 or CEE/MPA (index date) until treatment switch or end of clinical activity records. The confounding control was achieved by using inverse probability of treatment (IPT)-weighted Kaplan-Meier plots and IPT-weighted regression models. Menopausal women aged ≥40 y who started therapy on E2/P4 (n = 6,526) or CEE/MPA (n = 29,535) did not have a VTE diagnosis in the 6 months prior to inclusion date (mean follow-up was 1.2 vs 1.4 years respectively).

Results At baseline, women initiated on E2/P4 were younger (mean age: 54 vs 56 for CEE/MPA), had less cardiovascular disease (34 vs 44 %), less hypercholesterolemia (24 vs 31 In the IPT-weighted analyses). The VTE incidence per 10,000 women years was 37 for E2/P4 and 53 for CEE/MPA (IRR 0.70, 95% confidence interval [CI]: 0.53-0.92, p < 0.05); the hazard ratio for the time to first VTE was 0.70 (95% CI 0.53-0.92, p < 0.05).

Summary Continuous oral bio-identical therapy of 1mg estradiol/100 mg micronized progesterone might be associated with a lower risk of VTE in menopausal women compared to CEE/MPA.

Disclosures Study funded by Theramex.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Prof. Dr. med. Thomas Römer has received fees for serving as a speaker, consultant and an advisory board member for the following companies: Aristo Pharma, Bayer Pharma AG, Dr. Kade / Besins, Exeltis Pharma, Gedeon Richter, Hexal AG, Jenapharm GmbH, Theramex, Pfizer.

Marie Landscheidt is an employee of Theramex.

Mitra Boolell is an employee of Theramex.

Julie Heroux declares no conflict of interest.

302 Pharmakotherapie mit Damiana bei vermindertem sexuellen Verlangen von Frauen

Autoren Rotmann A-R¹, Mordhorst N², Kassen A²

Institute 1 Zentrum für ganzheitliche Onkologie, Rodgau, Deutschland;

2 Dr. Loges & Co. GmbH, Winsen/Luhe, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757022

Zielsetzung In der Pharmakotherapie des Mangels oder Verlusts von sexuellem Verlangen steht in Deutschland derzeit ausschließlich ein Extrakt aus Damianaablättern (*Turnera diffusa*) zur Verfügung. Die Damiana wird seit über 300 Jahren traditionell als Aphrodisiakum eingesetzt, jedoch fehlten bislang klinische Daten in diesem Anwendungsgebiet. Ziel dieser Studie war es, die von Frauen empfundene individuelle Symptomatikveränderung während der Anwendung eines Damiana-Präparates erstmals klinisch zu untersuchen.

Materialien und Methoden In diese nicht-interventionelle Studie wurden 70 Patientinnen mit Mangel oder Verlust von sexuellem Verlangen durch sechs deutsche, gynäkologische Zentren eingeschlossen. Während der achtwöchigen Anwendung des Arzneimittels libiLoges (675 mg Trockenextrakt aus Damianaablättern tägl.) dokumentierten sie die Veränderung ihrer Symptomatik mittels der validierten Fragebögen FSFI-d (Female Sexual Function Index), FSDS-R (Female Sexual Distress Scale-Revised) und MLDL (Münchener Lebensqualitäts-Dimensionen Liste). Zudem wurden subjektive Bewertungsparameter und unerwünschte Arzneimittelwirkungen weitere vier Wochen erhoben.

Ergebnisse Im Prä-Post-Vergleich (n = 35; 46,1 ± 10,9 Jahre) zeigte sich eine signifikante Zunahme im FSFI-d (p < 0,01) sowie dessen Domänen Lust, Erregung, Lubrikation, Befriedigung und Schmerz (p < 0,05). Der Score der FSDS-R sank signifikant (p < 0,01) bei tendenzieller Zunahme der Lebensqualität (MLDL).

Zusammenfassung Die Ergebnisse dieser ersten klinischen Studie legen nahe, dass das Arzneimittel einen positiven Beitrag auf die individuelle Symptomatik sowie den empfundenen persönlichen Leidensdruck leisten kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Andre-Robert Rotmann wurde für seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Leiter durch Dr. Loges + Co. GmbH honoriert.

Neele Mordhorst ist Beschäftigte der Dr. Loges + Co. GmbH.

Annette Kassen ist Beschäftigte der Dr. Loges + Co. GmbH.

Literatur

Rotmann AR et al. Zeitschrift für Phytotherapie 2021; 42: 241–248

303 IUFT in der 38. SSW bei partiell moliger Plazenta und Nabelschnurkonvolut

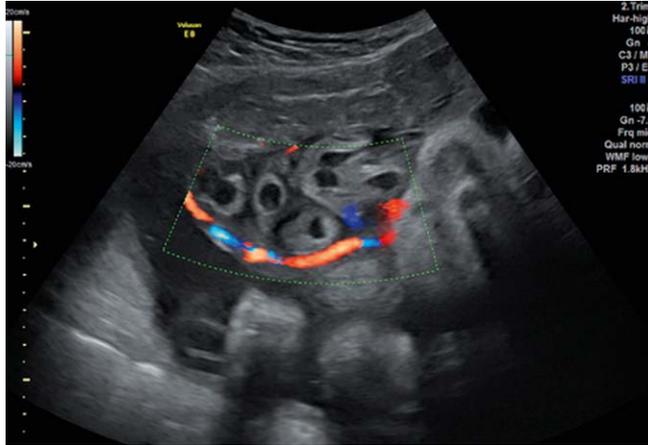
Autoren Runge I¹, Huwer S¹, Bätz E¹, Juhasz-Böess I¹, Markfeld-Erol F¹

Institut 1 Unifrauenklinik Freiburg, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757023

Eine 24-jährige G4P1 stellte sich erstmals in der 19. SSW mit v.a. eine partiell molige Plazenta in der Pränataldiagnostik nach vaginaler Blutung vor. In der Sonographie bestätigte sich eine partielle molige Degeneration der Vorderwandplazenta, sowie ein konvolutartiger Nabelschnuransatz bei gleichzeitig unauffälliger fetaler Entwicklung. In der Literatur sind nur wenig Fälle einer Blasenmole mit koexistierendem Fötus beschrieben. Die häufig mit so einem Befund assoziierten Komplikationen wie SIH, Hyperthyreose und Hyperemesis bei hohen beta-HCG-Werten konnten in diesem Fall ausgeschlossen werden und die Weiterführung der Schwangerschaft wurde angestrebt. In der 36. SSW zeigte sich eine abflachende Wachstumskurve mit physiologischen fetalen Dopplern, die engmaschig kontrolliert wurden. In der 37. SSW wurde bei v.a. IUGR und den oben beschriebenen Plazenta- und Nabelschnurauffälligkeiten die Empfehlung zur Geburtseinleitung ausgesprochen. Die Einleitung wurde für 37 + 0 SSW geplant. Am Tag der geplanten Einleitung stellte sich die Patientin mit abnehmenden Kindsbewegungen im Kreißaal vor und in der

Sonographie bestätigte sich ein IUFT. Nach Einleitung und spontaner Geburt des Kindes wurde die Plazenta in der Pathologie untersucht. Hier zeigte sich ein velamentöser Nabelschnuransatz mit varikös erweiterten Gefäßen und ausgeprägter Umgebungsblutung nach Gefäßruptur im Gefäßkonvolut als mögliche Ursache des IUFTs, sowie eine herdförmig ausgebildete partielle Blastemole (▶ **Abb. 1**).



▶ **Abb. 1**

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

304 Oncological outcomes of patients with cervical cancer after fertility-sparing treatment – fertiss retrospective multicenter trial

Authors Runnebaum IB¹, Cibula D², Scambia G³, Fite MA⁴, Bahrehmand K⁵, Kommos S⁶, Fagotti A², Narducci F⁷, Matylevich O⁸, Holly J⁹, Martinelli F¹⁰, Koual M¹¹, Samokhvalova O¹², El-Balat A¹³, Corrado C³, Căpîlna ME¹⁴, Schröder W¹⁵, Novák Z⁵, Shushkevich A⁸, Fricová L², Sláma J²

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Frauenheilkunde und Fortpflanzungsmedizin, Jena, Deutschland; 2 Charles University and General University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Prague, Tschechische Republik; 3 Catholic University of the Sacred Heart Rome, Rom, Italien; 4 University Cancer Institute, Toulouse, Frankreich; 5 Hungarian National Institute of Oncology, Budapest, Ungarn; 6 Tuebingen University Hospital, Tuebingen, Deutschland; 7 Oscar Lambret Cancer Center, Lille, Frankreich; 8 National Cancer Centre of Belarus, Minsk, Republik Weißrussland; 9 Evangelical Clinic Essen Mitte, Essen, Deutschland; 10 Istituto Nazionale Tumori, Milano, Italien; 11 Georges Pompidou European Hospital, Paris, Frankreich; 12 National Cancer Institute, Kiev, Ukraine; 13 University Clinic Frankfurt, Frankfurt, Deutschland; 14 University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology, Târgu Mureş, Rumänien; 15 Gynaecologicum Bremen, Bremen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757024

Objective Fertility-sparing treatment (FST) has become a treatment option in patients with early stage cervical cancer. This study collected multi-institutional real-world data on treatment and oncological outcome.

Methods Patients with cervical cancer (18–40 years) with stages \geq IA1 + LVSI who underwent any type of fertility-sparing procedure were included, regardless of neoadjuvant chemotherapy, histotype, or tumor grade. Parameters representing disease and treatment characteristics were analyzed for risk of recurrence.

Results 733 patients from 44 institutions in 13 countries were included. 49% were stage IB1 and two-thirds were nulliparous (66%). With the median follow-up 72 months recurrence occurred in 51 (7%) patients and 19 (2.6%) of them died of the disease. Risk of recurrence was 3x higher in tumors > 2 cm compared to smaller tumors (19.4% vs. 5.7%; $p < 0.001$). Most common sites of recurrence were cervix (53%) and pelvic nodes (22%). Depending on stage, conization was the most common definitive surgical procedure, ranging from 12.2% to 72.6%, and any type of radical trachelectomy was performed in 43.5% of patients (319/733, range 18.3% to 75.6%). Ratio between radical and non-radical cervical procedures showed a significant trend in favor of less radical approach (46.6% vs. 59.1%; $p = 0.005$) between 2001–2010 and 2011–2020. Recurrence risk in tumors < 2cm did not differ between patients after radical or less radical cervical procedure.

Conclusions FERTISS study represents the largest retrospective FST cohort of early stage cervical cancer patients to date. Stage-adapted radicality in FST may lead to similar DFS after less radical surgery in tumors below 2 cm.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

305 Diagnose einer Sectionarbenndehiszenz mit abnorm invasiver Plazenta im I. Trimenon

Autoren Rupp N¹, Gal M¹, Kratschmar A¹, Uhlirsch S¹, Kavka H², Rabenbauer B³, Dengler M¹, Krauß T¹, Beck V¹

Institute 1 Klinikum Passau, Frauenheilkunde, Passau, Deutschland; 2 Klinikum Passau, Radiologie, Passau, Deutschland; 3 Frauenarztpraxis, Frauenheilkunde, Grafenau, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757025

Zusammenfassung Ein organerhaltendes Vorgehen ist in ausgewählten Fällen und nach entsprechender Vorbereitung auch bei Plazenta percreta möglich. Wundheilungsstörungen nach Sectio sind als weiterer Risikofaktor vorstellbar.

Anamnese und klinischer Befund Die 30-jährige G3P1 (zunächst BEL-Sectio mit Wundheilungsstörung, zwei Jahre später Abortus completus) stellte sich im darauffolgendem Jahr (9 + 2) zur Abklärung Narbengravidität vor.

Diagnose Sonographisch zeigte sich eine tiefe Vorderwandplazenta gefäßreich in der Sectionarbenndehiszenz. In der LSK (10 + 0) war die Uterusvorderwand aufgrund ausgeprägter Adhäsionen nicht beurteilbar. Im MRT (10 + 0) bestätigte sich die Dehiszenz. Nach Risikoauflklärung entschied sich das Paar für eine Prolongation der Schwangerschaft. Mit 14 + 6, 20 + 6 sowie 31 + 1 wies die tiefe Vorderwandplazenta zunehmend Zeichen (Lakunen mit irregulärem Blutfluss, ausgedünntes/fehlendes Myometrium, Fehlen der echoarmen Trennschicht, bridging vessels) einer abnormen Invasivität auf. Die sonographische (35 + 5) und MR-tomographische (35 + 1) Re-evaluation zur Geburtsplanung zeigte ein ca. 3cm breites, streifenförmig kranial des Blasendachs beginnendes und bis periumbilikal reichendes incontinens, stellenweise auch percretes Plazentaareal.

Therapie und Verlauf Die Schwangere wünschte den Uteruserhalt. Per Pfannenstielquerschnitt erfolgte 36 + 6 die primäre Re-Sectio in Spinalanästhesie. Nach umfangreicher Adhäsioolyse zeigten sich oberflächliche Gefäße im Sinne einer Plazenta percreta (3x3cm). Die Uterotomie war nach Abpräparation der hochgezogenen Harnblase kaudal der Plazenta möglich. Junge (SL, 3225g, APGAR 8/10/10, pH 7,32 BE -0,6) Nach Gabe von 1 Ampulle Carbetocin intravenös löste sich die Plazenta bis auf den kranial der Uterotomie liegenden, abnorm invasiven Anteil vollständig. Dieser wurde problemlos reseziert, die Uterotomie mit fortlaufender Vicryl-Naht in üblicher Weise versorgt. Nach unauffälligem Verlauf und Fe-Substitution (iv) wurde die Patientin am 5. postoperativen Tag (Hb 7,1g/dl, präoperativ 11,2g/dl) entlassen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten.

schaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

306 COVID-19 Impfung in der Schwangerschaft und Stillzeit – Welche Faktoren beeinflussen die Impfentscheidung?

Autoren [Schaal NK¹](#), [Zöllkau J²](#), [Hepp P^{3,4}](#), [Helbig M⁵](#), [Fehm T⁵](#), [Hagenbeck C⁵](#)

Institute 1 Heinrich-Heine-Universität, Institut für Experimentelle Psychologie, Düsseldorf, Deutschland; 2 Universitätsklinik Jena, Frauenklinik, Jena, Deutschland; 3 Universitätsklinik Augsburg, Frauenklinik, Augsburg, Deutschland; 4 HELIOS Universitätsklinik Wuppertal, Frauenklinik, Wuppertal, Deutschland; 5 Universitätsklinik Düsseldorf, Frauenklinik, Düsseldorf, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1757026](#)

Zielsetzung Die Impfung gegen das SARS-CoV-2-Virus ist die wichtigste Maßnahme zur Bekämpfung der COVID-19-Pandemie. Die vorliegende Studie untersuchte die Impfquote von schwangeren und stillenden Frauen im November 2021 in Deutschland und Faktoren, die die Impfentscheidung beeinflussen.

Materialien und Methoden Es wurde eine deutschlandweite online Umfrage vom 5. bis 22.11.2021 durchgeführt, um die Impfquote, sowie Einstellungen zur COVID-19-Impfung zu evaluieren. Mit Hilfe von binär logistischen Regressionen wurde untersucht, ob die Faktoren Alter, Schulabschluss, Vorerkrankungen, Angst vor einer Ansteckung mit SARS-CoV-2 oder Angst vor schweren Symptomen die Impfentscheidung beeinflussen. In der Gruppe der Schwangeren wurden zudem die Schwangerschaftswoche und das Vorliegen einer Risikoschwangerschaft berücksichtigt.

Ergebnisse Insgesamt haben 3072 Frauen den Fragebogen vollständig ausgefüllt. Von den 1281 schwangeren Teilnehmerinnen waren 752 (58,7%) gegen COVID-19 geimpft und bei den 1791 stillenden Probandinnen waren es 1338 (74,7%). Beide Regressionsanalysen (getrennt nach Schwangeren und Stillenden) zeigten, dass die Faktoren Schulabschluss sowie Angst vor einer Ansteckung und Angst vor schweren Symptomen die Impfentscheidung beeinflussen. Ein höherer Schulabschluss sowie stärkere Ängste bezüglich einer Ansteckung und die Entwicklung von Symptomen waren Indikatoren sich gegen COVID-19 impfen zu lassen.

Zusammenfassung Die Studie zeigt, dass im Vergleich zur Gesamt-Impfquote von 71% in Deutschland im November 2021 bei den stillenden Frauen die Impfquote mit 74,7% sogar höher lag als der Bundesdurchschnitt, während die Impfquote in der Gruppe der Schwangeren mit 58,7% geringer war und es somit hier noch mehr Bedenken gab. Zudem zeigt die Studie auf, dass neben dem Schulabschluss, die Angst vor einer Ansteckung und damit einhergehenden Symptomen die Impfentscheidung beeinflusst.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

307 Psychische Gesundheit nach Fertilitätserhalt mit Kryokonservierung von Ovargewebe und Eizellen bei Frauen mit Krebserkrankungen

Autoren [Schaar J¹](#), [Goeckenjan M¹](#), [Brückner A¹](#), [Wimberger P¹](#), [Glaß K¹](#)

Institut 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Technische Universität, Dresden, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1757027](#)

Zielsetzung Ziel dieser Analyse von Teildaten einer umfangreichen Befragungsstudie war es, Aussagen über die psychische Gesundheit von Frauen nach Krebserkrankungen zu erhalten, bei denen zur Fertilitätsprotektion Ovargewebe oder Eizellen eingefroren wurden.

Methoden Im Universitäts-Kinderwunschzentrum erfolgten von 2005 bis 2019 bei 121 Krebspatientinnen Kryokonservierungen. Für diese Studie wurden zwischen 10/2021-05/2022 semistrukturierte Interviews durchgeführt. Bestandteil der Interviews war ein standardisierter, validierter Kurzfragebogen zur allgemeinen psychischen Gesundheit (Mental Health Inventory-5, MHI-5).

Ergebnisse 92,6% der Frauen im Alter von 34,1 ± 6,7(19-49) Jahren wurden 7,3 ± 3,4(2-17) Jahre nach Kryokonservierung befragt. Jede dritte dieser Frauen wurde nach Krebs schwanger, 8 der Frauen nutzten das Kryodepot. Bei 42/88 (47,7%) zeigte sich im MHI-5 ein erhöhtes Risiko für psychische Störungen. Im Gruppenvergleich zwischen niedrigem und erhöhtem Risiko zeigten sich:

- Keine Unterschiede bei Alter, konserviertem Material, Kinder vor Krebserkrankungen, Häufigkeit Mammakarzinom
- Bei niedrigerem psychischen Risiko häufiger feste Partnerschaft, erfüllter Kinderwunsch nach Krebs ($p=0,037$), subjektiv bessere Gesundheit am Befragungstag ($p=0,002$)
- Bei höherem Risiko häufiger fortgeführte Behandlung, Krebsdiagnose M. Hodgkin

Zusammenfassung Fast jede zweite befragte Frau nach Krebs weist gemäß einem Kurzfragebogen zur psychischen Gesundheit ein erhöhtes Risiko für psychische Erkrankungen wie Angststörungen und Depressionen auf. Einflussfaktoren auf das psychische Wohlbefinden von Frauen nach Fertilitätsprotektion sind im weiteren Leben nach Krebserkrankung äußerst vielfältig und werden in der gesamten Fragebogenstudie noch genauer berücksichtigt. Signifikant häufiger haben Frauen mit niedrigerem Risiko für psychische Störungen Kinder nach Krebs bekommen. Ein Routinenachsorgekonzept sowie Angebote zur psychologischen Beratung und ggfs. Therapie unterstützen junge Frauen nach Krebs bei Entscheidungen zur Realisierung des Kinderwunsches.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

308 Individualized gestational weight gain ranges based on birth weight categories in 36.000 recent pregnancies

Authors [Schäfer-Graf U¹](#), [Hoffmann S²](#), [Buchka S²](#), [Nennstiel U³](#), [Düwel A¹](#), [Vetterlein J¹](#), [Dittkrist L¹](#), [Abou-Dakn M¹](#), [Enzenauer R⁴](#)

Institutes 1 St. Joseph Krankenhaus, Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin, Deutschland; 2 Ludwig-Maximilians-Universität München, Institute for Medical Information Processing, Biometry, and Epidemiology, München, Deutschland; 3 Bavarian Health and Food Safety Authority, Oberschleißheim, Deutschland; 4 Institute of Child Nutrition, Max Rubner-Institut, Karlsruhe, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1757028](#)

Aim of study The IOM recommendations for gestational weight gain (GWG) had been published in 2009. We aimed to determine and validate optimal GWG ranges based on birthweight and differentiated by maternal BMI, diabetes (DM), and parity in two large recent cohorts. We compared the derived optimal GWG ranges with IOM ranges concerning their ability to predict birthweight categories.

Methods We used data of the Berlin cohort ($n = 26.166$, discovery cohort) to estimate the effect of GWG on large-for-gestational-age(LGA) and small-for-gestational-age SGA) birth weight and determined optimal GWG ranges stratified by BMI, DM, and parity by deriving for each woman individual weight gain intervals that would keep the predicted risk for LGA and SGA at 10% at the most. We validated these intervals using the PEPO cohort ($n = 10.014$).

Results Population characteristics showed only slight differences in both cohorts regarding mean BMI and GWG, rates of obesity, SGA and LGA, except for DM. We derived intervals for GWG that consider the combination BMI, DM and parity. Presence of DM, higher BMI and increasing parity led to a shift towards lower "optimal" GWG intervals. The proposed intervals showed overlaps with the IOM intervals. Deviation from the proposed GWG intervals discriminated

the risk for SGA or LGA consistently better or equally well compared to IOM in both, discovery and validation cohort.

Conclusion The proposed GWG intervals offer improved prediction of SGA or LGA in comparison to IOM across. Our data show that inclusion of parity and GDM, besides BMI, provides individualized criteria for recommended GWG.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

309 CTC high Prävalenz und Persistenz beim metastasierten Mammakarzinom – eine Real World Datenanalyse

Autoren Schöffler H¹, Rack B¹, Janni W¹, Hartkopf A¹, Dimpfl M¹,

Veselinovic K¹, Tzschaschel M¹, Wiesmüller L¹, Schochter F¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik Ulm, Ulm, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757029

Zielsetzung Der Nachweis von zirkulierenden Tumorzellen (CTC) ist beim metastasierten Mammakarzinom (MBC) mit einer schlechteren Prognose assoziiert. Ziel dieser Arbeit ist die Auswertung erster klinischer Real World Daten eines laufenden translationalen Forschungsprojektes.

Materialien/Methoden Zwischen 08/2017 und 09/2021 wurden bisher 76 Patientinnen mit MBC zu Beginn einer neuen Therapielinie eingeschlossen. Die CTC-Bestimmung erfolgt mit Hilfe des CellSearch-Systems. Die Untersuchung erfolgt vor Einschluss, zu Beginn jedes neuen Therapiezyklus und vor Therapieumstellung.

Ergebnisse Die Kohorte setzt sich zusammen aus 23,7% (18) triple negativen (TN), 63,2% (48) Hormonrezeptor-positiven (HR + /Her2-) und 13,2% (10) Her2/neu-positiven (Her2 +) metastasierten Mammakarzinom-Patientinnen. Im Mittel gingen dem Einschluss 1,9 (SD:2,0; max: 10) Therapielinien in der metastasierten Situation voraus. Im Verlauf zeigten 69,7% (53) ≥ 5 CTCs (CTC high) und 86,8% (66) ≥ 1 CTC. Bei 13,2% (10) konnten zu keinem Zeitpunkt CTCs nachgewiesen werden. Bei 44,7% (34) konnten bei Einschluss ≥ 5 CTCs detektiert werden (Her2 + 20,0% (2); HR + /Her2- 45,8% (22), TN 55,6% (10)). In 25,0% (19) der Fälle kam es zu einem Wechsel von initial CTC low (<5 CTCs) zu CTC high (Her2 + 20,0% (2); HR + Her2- 27,1% (13); TN 22,2% (4)). Bei 50,0% (17) zeigte sich eine CTC high Persistenz (Her2 + 0% (0), HR + /Her2- 54,5% (12), TN 50,0% (5)).

Zusammenfassung Die Analyse unseres Real World Kollektivs bestätigt die Machbarkeit einer sequentiellen CTC-Diagnostik. Der numerische Unterschied von initial CTC high und CTC high Persistenz in den Subgruppen ist am ehesten den niedrigen Fallzahlen zuzuschreiben und zeigt den Bedarf weiterer Untersuchungen, welche im Rahmen der Folgeanalysen auf der Suche nach Biomarkern basierend auf der DNA-Schadensantwort stattfinden sollen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

310 Can the organic coating of breast tissue markers be sampled by an ultrasound-guided vacuum-assisted biopsy? A comparative proof of concept evaluation of two coated clip marker types in turkey breasts

Autoren Schäßgen B¹, Steudt S¹, Togawa R¹, Nees J¹, Fastner S¹, Riedel F¹, Hennigs A¹, Gomez C¹, Stieber A^{1,2}, Albrecht T³, Sinn P³, Wallwiener M¹, Golatta M¹, Heil J¹

Institutes 1 Frauenklinik, Universitätsklinikum Heidelberg, Sektion Senologie, Heidelberg, Deutschland; 2 Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Sektion Radiologie im Brustzentrum,

Heidelberg, Deutschland; 3 Pathologisches Institut, Universitätsklinikum Heidelberg, Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757030

Aim The aim of this preliminary study was to investigate if the organic coating of two breast tissue markers (Hydromark with hydrogel coating and Ultraclip with PVA coating) can be sampled by an ultrasound-guided vacuum-assisted biopsy (VAB) and be detected in a histopathological specimen.

Materials and methods 10 Hydromark and 10 Ultraclip were inserted in four turkey breasts. VAB was performed, aiming to capture the organic coating and subsequently the entire clip marker. Post-biopsy mammography, specimen radiography and gross inspection of the biopsy samples were conducted to evaluate the macroscopic visibility of the coating and potential removal of the clip markers. The samples were histopathologically evaluated after hematoxylin-eosin stain to detect fractions of the coating material.

Results The feasibility of the biopsy was rated good for Hydromark ($M = 2.1$, $SD = 1.2$) and moderate for Ultraclip ($M = 3.2$, $SD = 1.0$). The coating was macroscopically visible in 8/10 (80%) specimen with HydroMARK™ compared to 0 (0%) specimen with Ultraclip. Subsequent imaging confirmed the removal of 10/10 (100%) Hydromarks and 7/10 (70%) Ultraklips™. Microscopically, the organic coating was detected in at least one slide per clip marker in 10/10 (100%) cases using hydrogel and in 3/10 (30%) cases using PVA.

Conclusion The Hydromark clip marker was superior regarding feasibility of the VAB and detectability of the organic coating. This preliminary study showed that the hydrogel coating can be identified in most VAB samples, both on a macroscopic and microscopic level. This could potentially be used to objectify representativity of minimal invasive biopsies.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Benedikt Schäßgen was supported by the Physician Scientist Programme of the Medical Faculty Heidelberg.

311 HLA-G levels in human seminal plasma depend on male abstinence time and are not correlated with male serum progesterone

Autoren Schallmoser A¹, Bakjaji F¹, Färber C¹, Einenkel R¹, Allam J-P¹, Sängler N¹

Institute 1 Universitätsklinikum Bonn, Reproduktionsmedizin, Bonn, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757031

Background Recent studies revealed that levels of the immunoregulatory soluble human leukocyte antigen-G (sHLA-G) protein in seminal plasma are fluctuating in a broad range. Beside common regulatory elements, the HLA-G gene contains a progesterone response element with possible functional consequences on protein transcription and translation. The main objective of this study was to determine the influence of key factors on the quantitative sHLA-G protein expression in human seminal plasma, on semen parameters and on pregnancy outcome of the female partner during artificial reproductive technique treatment (ART).

Methods Soluble HLA-G levels from 41 seminal plasma samples were determined using a commercial sHLA-G enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) kit and confirmed with western blot. Male hormone values were measured in peripheral blood/serum in the hospital central laboratory.

Results Male abstinence time was significantly correlated with sHLA-G ($P 0.035$, $R 0.330$) and total sHLA-G ($P 0.027$, $R 0.346$) while no correlation with male serum progesterone was observed. We found a significant correlation of progesterone with testosterone ($P 0.037$, $R 0.327$) and sperm volume ($P 0.010$, $R 0.396$). Male age was significantly negatively correlated with sperm volume ($P 0.042$, $R -0.319$), sperm concentration ($P 0.036$, $R -0.328$) and total sperm concentration ($P 0.02$, $R -0.477$).

Conclusions Soluble HLA-G levels in seminal plasma appear to depend on male abstinence time, not on male serum progesterone that is significantly related with testosterone and semen volume. The immunomodulatory potential of HLA-G in semen requires further detailed studies with a higher sample number.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

312 PJ – EPAs und die Frauenheilkunde – Evaluation des Ist- und Soll-Zustands und dessen Diskrepanz

Autoren Schänzler VM¹, Riedel M², Riedel F³, Strizek B¹, Gembruch U¹, Weiss M⁴, Mustea A⁵, Egger EK⁵, Recker F¹

Institute 1 Universitätsklinikum Bonn, Klinik für Geburtshilfe und Pränatale Medizin, Bonn, Deutschland; 2 Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Heidelberg, Frauenklinik, Heidelberg, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland; 5 Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757032

Zielsetzung Das Praktische Jahr gilt als wichtigste Schnittstelle zwischen studentischer Ausbildung und Berufseinstieg. Das Wahlfach Frauenheilkunde stellt somit im Kern seiner Sache die letzte Instanz der Entscheidungsfindung für, und vorbereitendes Training auf die spätere Assistenzarztzeit dar. Dieser Relevanz untangiert, brilliert das Fach der Wahl für viele Studierende derweil mit unklaren Lernzielen und fehlender Struktur. Durch Definition und Etablierung von Entrustable Professional Activities im PJ in der Frauenheilkunde soll dieses Ungleichgewicht ausbalanciert werden.

Materialien Es wurde eine Literaturrecherche zu den Stichwörtern „Entrustable professional activities“, „competence based learning“, „medical education“, „OB/GYN training“ durchgeführt.

Methoden Zu Beginn wurde der Ist-Zustand im deutschen PJ-Ausbildungssystem erhoben, auch mit Rücksichtnahme auf die baldig obligatorischen Modifikationen durch das Inkrafttreten der neuen Approbationsordnung. In Kontrast wurden bereits etablierte, internationale Lehrmodelle, welche auf dem Grundprinzip des Lernens mittels EPAs basieren, verglichen. Die Kernaspekte wurden gegenübergestellt und somit ein vergleichendes Bild geschaffen, was ermöglichte die Schwerpunktsetzung für ein deutschsprachiges EPA-Konzept für das PJ in der Frauenheilkunde zu evaluieren.

Ergebnisse Die internationalen Lehrkonzepte werden sich gut als Vorlage für die Definition von deutschen OB/GYN PJ-EPAs eignen. Die Recherche zeigte auch, dass andere Fachrichtungen EPAs sukzessiv in ihr Lehrkonzept integrieren. Diese werden künftig im deutschsprachigen Raum an Relevanz gewinnen.

Zusammenfassung Bei der Ausbildung künftiger Kolleg*innen, werden EPAs eine stetig wachsende Bedeutung haben. Es gibt viele gute Beispiele, an welchen man sich bei der Ausgestaltung dieser orientieren kann und sollte. Die Integration von strukturierter innerklinischer Lehre muss klinikübergreifend in den Alltag Einzug erhalten, um eine zeitgerechte Ausbildung gewährleisten zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

313 Fallbericht eines Frühgeborenen Knaben in der 28. SSW mit einem gigantischen Steißbeinteratom

Autoren Scharnreitner I¹, Pschebezin F¹, Altmann R¹, Springer C¹, Arzt W¹, Deluggi S², Ludwiczek J², Kargl S²

Institute 1 Kepleruniklinikum Linz, Pränatalmedizin, Linz, Österreich; 2 Kepleruniklinikum Linz, Kinderchirurgie, Linz, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757033

Zusammenfassung Die konsekutive massive Polyhydramnie sowie die erhebliche Belastung für den fetalen Kreislauf stellen limitierende Faktoren in der Führung der Schwangerschaften von Feten mit einem gigantischen Steißbeinteratom dar. Fetale Anämien aufgrund des Stealphenomens, die Entwicklung einer Herzinsuffizienz durch die massiv gesteigerte Pumpleistung des Herzens aber auch die vermehrte Fruchtwassermenge können eine verfrühte Entbindung nach sich ziehen. Die Wahl des Entbindungszeitpunktes ist ein nicht zu unterschätzender Faktor in der Betreuung dieser Feten hinsichtlich des Outcomes, da eine frühzeitige Entbindung zwar die Komplikationen der Frühgeburtlichkeit in sich birgt, die erhöhte Gefahr einer Tumorroptur oder die rasante Entwicklung eines Hydrops fetalis aber zwischen der 27. und 32. SSW mit hoher Letalität verbunden ist.



► Abb. 1

Anamnese, klinischer Befund, Diagnose Die Erstvorstellung der 32jährigen Drittgravida erfolgte in der 23 + 3 Schwangerschaftswoche bei bis dahin unauffälligem Schwangerschaftsverlauf. Es wurde ein gigantisches Steißbeinteratom mit konsekutiver Polyhydramnie diagnostiziert, das sich im weiteren Verlauf extrem rasch wachsend zeigte und schnell zu einer fetalen Anämisierung und Herzinsuffizienz führte. Die vorzeitige Entbindung erfolgte in der 27 + 1 Schwangerschaftswoche.

Therapie, Verlauf Das Kind wog bei der Geburt 1402g (davon Tumormasse 661g) und zeigt einen Apgar von 3/2/1. Es konnte stabilisiert, der Tumor am 3. Tag totalreseziert und in gutem Allgemeinzustand knapp 3 Monate später aus der stationären Pflege entlassen werden (► Abb. 1).

Bei unserer Literaturrecherche zeigte sich eine Tendenz zum günstigeren Outcome bei Entbindung bei ersten Anzeichen einer fetalen Dekompensation ab der 27. Schwangerschaftswoche. Nach unserer Recherche ist das beschriebene Kind eines der jüngsten und gemessen am Verhältnis Gewicht – Tumormasse kleinsten überlebenden Kinder weltweit ohne neurologische Folgeschäden

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

314 Infarziertes Ovarialfibrom nach Ovar torsion

Autoren [Scheer J¹](#), [Spira H¹](#), [Pölcher M¹](#), [Matz S¹](#)

Institut 1 Rotkreuzklinikum München, Frauenklinik Taxisstraße, Gynäkologie, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757034

Zusammenfassung Die Differentialdiagnose von Unterbauchtumoren zeigt sich im klinischen Alltag immer wieder als Herausforderung. Unser Fall beschreibt eine Patientin mit einer Raumforderung im Douglas ohne Organbezug, die sich am ehesten mit einem infarzierten Ovarialfibrom nach Ovar torsion vereinbaren lässt.

Anamnese und klinischer Befund Die 59-jährige Patientin stellte sich mit Subileusbeschwerden zur weiteren Abklärung vor. In unserer Aufnahmeuntersuchung zeigte sich eine 8x4x8 cm große glatt begrenzte Raumforderung am ehesten vom rechten Ovar ausgehend, palpatorisch im kleinen Becken fixiert. Die Tumormarker (CEA, CA 19-9, CA 125) zeigten sich normwertig. CT-graphisch konnte eine Dünndarminfiltration nicht ausgeschlossen werden. In einer MRT-Bildgebung konnte der Prozess nicht eindeutig zugeordnet werden bei nicht abgrenzbarer Adnexe rechts. Anamnestisch bestanden keine Voroperationen im Bereich des rechten Eierstocks.

Diagnose Bis 12 cm große überwiegend hämorrhagisch nekrotische Spindelzellproliferation DD infarziertes Fibrom.

Linksseitiges Adnexektomiepräparat mit einem bis 7 cm großen Ovarialfibrom.

Therapie und Verlauf Es erfolgte die explorative Längslaparotomie. Intraoperativ zeigte sich ein mit dem Dünndarm, der Uterushinterwand und dem Rektum verbackener, hart indurierter Prozess im Douglas, der sich ohne Organzugehörigkeit zeigte. Dieser konnte nach ausgedehnter Adhäsio lyse in toto entfernt werden. Ovargewebe oder eine Tube waren nicht nachweisbar. In der Gesamtschau der Befunde ist von einer Torsion des Ovarialfibroms rechts mit konsekutiver Infarzierung auszugehen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

315 15 x 11 x 11 cm großer Dottersacktumor des Ovars (17 Tage postpartal diagnostiziert)

Autoren [Scheuerecker F¹](#), [Hess S¹](#), [Lühr C²](#), [Schmalfeldt B¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Pathologie, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757035

Anamnese/klinischer Befund Vorstellung der 43-jährigen III Gravida I Para 17 Tage postpartal nach Spontanpartus mit im Rahmen der Wochenbett nachsorge diagnostiziertem unklarem Unterbauchtumor.

Z.n. laparoskopischer Salpingektomie links bei Tubargravidität und laparoskopischer Dermoidzystenextirpation rechts.

Leere gynäko-onkologische Familienanamnese.

Abdominell tastbarer praller, beweglicher bis an den Bauchnabel reichender Unterbauchtumor. Unauffällige Spekulumuntersuchung.

In der vaginalen Untersuchung tasteten sich die Parametrien und Beckenwand frei, die Portio und Scheidenhaut glatt. Der Tumor drückte auf die ventrale Scheidenwand.

Abdominelle Sonografie: 15x11x11cm großer Unterbauchtumor teils zystisch teils solide, kein Aszites.

Vaginale Sonografie: retroflektierter Uterus (9cm) mit unauffälligem Endometrium. Uterus vom Tumor abgrenzbar. Ovarien nicht klar abgrenzbar. Keine freie Flüssigkeit im Douglas-Raum.

CA 125 bei 97,4 kU/L und AFP (Alpha-1-Fetoprotein) bei 4421,15 kU/L erhöht. CEA, CA 15-3, CA 19-9, HCG in der Norm

In der Computertomographie 18x17x9cm großer Ovarialtumor mit verdrängendem nicht infiltrierendem Wachstum. Kein Hinweis auf Metastasierung.

Therapie/Verlauf Operative Therapie über Längsschnittlaparotomie.

Im histologischen Schnellschnitt Verdacht auf einen Keimzelltumor des Ovars, daher beidseitige Adnexektomie, infragastrische Omentektomie und peritoneale Probenentnahmen. Belassen des Uterus.

Abschließende Diagnose: maligner Keimzelltumor vom Typ eines Dottersacktumors des Ovars (pT1a, L0, V0, Pn0, cN0, M0)

Postoperativ regelrechter Abfall von AFP und CA 125.

Daher keine Indikation zur adjuvanten Therapie. Empfehlung zu wöchentlichen Kontrollen des AFP bis unter die Nachweisgrenze und anschließend monatliche Kontrollen im ersten postoperativen Jahr. Weiterhin dreimonatliche Kontrolle der primären Tumorlokalisation mittels Kernspintomographie des Beckens/Abdomens, sowie die gynäko-onkologische Nachsorgeuntersuchung.

Beginn einer Hormonersatztherapie mit transdermale m Estradiol und oralem Progesteron.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

316 Sekundäre Amenorrhoe – Thekom des Ovars mit erhöhtem Serum-Inhibin B

Autoren [Schilling L¹](#), [Hess S¹](#), [Schmalfeldt B¹](#)

Institut 1 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE), Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757036

Zusammenfassung Keimstrang-Stroma-Tumoren gehören zu den seltenen (5-10%) Tumoren des Ovars. In unserem Fall präsentierte sich ein Thekom des Ovars durch eine sekundäre Amenorrhoe und deutlich erhöhte Inhibin B-Werte. In der Literatur sind erhöhte Inhibin B-Werte bei ovariellen Thekomen selten beschrieben. Ein erhöhter Inhibin B-Wert ist bei ovariellen Tumoren vor allem mit Granulosazelltumoren assoziiert. Bei erhöhten Inhibin B-Werten sollte somit an einen hormonproduzierenden Ovarialtumor gedacht werden.

Anamnese und klinischer Befund Die Vorstellung der 16-jährigen Patientin erfolgte mit einer sekundären Amenorrhoe ohne weitere Symptomatik. Die Anamnese ergab eine Menarche mit 13 Jahren mit einer über 1 Jahr bestehenden sekundären Amenorrhoe. Die Patientin zeigte einen unauffälligen altersentsprechenden Habitus. Die weitere allgemeine Anamnese war leer.

Sonographisch und MR-morphologisch konnte ein inhomogener Befund im Bereich des linken Ovars mit einer Größe von ca. 3,6 cm x 2,8 cm festgestellt werden. Laborchemisch zeigte sich ein deutlich erhöhtes Inhibin B mit 715 ng/l (< 123 ng/l).

Diagnose Histologisch präsentierte sich ein Keimstrang-Stroma-Tumor des Ovars. Bei fehlendem Mutationsnachweis in der FOXL2-Mutationsanalyse wurde die Diagnose eines Thekoms des Ovars gesichert.

Therapie Nach laparoskopischer organerhaltender kompletter Exzision aus dem Ovar wurden mit der Patientin die 3-monatliche gynäkologischen und laborchemischen Nachkontrollen besprochen.

Verlauf Bereits 1,5 Monate nach der Operation hatte die Patientin regelmäßig ihre Menstruation. Laborchemisch zeigte sich nach 3 Monaten der Inhibin B-Wert mit 29 ng/l in der Norm. Alle anderen Parameter waren ebenfalls normwertig. Das Ovar zeigte sich unauffällig. Die Patientin war beschwerdefrei.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

317 Evaluation der hyperspektralen Bildgebung als neues Diagnostikum der zervikalen intraepithelialen Neoplasie

Autoren Schimunek L¹, Schoepp K¹, Andress J¹, Brucker SY¹, Weiss M¹

Institut 1 Universitätsklinikum Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757037

Zielsetzung Die frühzeitige Erkennung von zervikalen intraepithelialen Neoplasien (CIN) zur Prävention des Zervixkarzinoms ist von immenser Bedeutung. Neben dem aktuellen Abklärungsalgorithmus aus Zytologie, gefolgt von einer histologischen Sicherung, stehen nicht-invasive Methoden bisher nicht zur Verfügung. Die hyperspektrale Bildgebung stellt eine potenzielle kontaktlose und Untersucher-unabhängige Methode zur Diagnose einer CIN dar. Ihre Eignung soll in dieser prospektiven Studie ermittelt werden.

Materialien und Methoden Die hyperspektrale Bildgebung erfolgte mittels Tivita Tissue System (Diaspective Vision GmbH) nach schriftlichem Einverständnis von 40 Patientinnen unmittelbar vor LEEP-Exzision und nach kompletter Abdunklung des OP-Saals.

Ergebnisse 40 Patientinnen (39,3 Jahre [min. 28 Jahre, max. 71 Jahre], 2,5% CIN 1 [n = 1], 17,5% CIN 2 [n = 7], 80% CIN 3 [n = 32]) wurden in die vorliegende Studie eingeschlossen. Detektierte hyperspektrale Spektren (Wellenlängenbereich: 500 bis 990 nm) aus CIN-Läsionen wurden mit Spektren aus gesunden Portioarealen verglichen. Bereits unter Einbezug des erfassten Gesamtwellenlängenbereichs von 500 bis 990 nm ergaben sich signifikante Unterschiede ($p < 0,0001$, Two-way Anova) zwischen CIN-Läsionen und gesundem Gewebe. Diese liegen begründet in spezifischen spektralen Unterschieden der Wellenlängen 555 bis 585nm ($p < 0,05$, Sidak's multiple comparisons test) zwischen CIN-Läsionen und gesundem Portiogewebe.

Zusammenfassung Mittels hyperspektraler Bildgebung können CIN kontaktlos, nicht-invasiv Marker-unabhängig detektiert werden. Die Untersuchung der relativen Absorption von CIN-Läsionen gegenüber gesundem Gewebe zeigte signifikante Unterschiede. Die hyperspektrale Bildgebung stellt ein vielversprechendes und innovatives System zur multimodalen Detektion und Objektivierung von CIN-Läsionen dar.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

318 RED-S bei Frauen im Leistungs- und Breitensport – Etablierung einer interdisziplinären Sprechstunde

Autoren Schlammerl K¹, Kopp C², Henes M¹, Brucker S¹, Rall K¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland; 2 Medizinische Klinik der Universität Tübingen, Sportmedizin, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757038

Zielsetzung Beim Relativen Energie-Defizit im Sport (RED-S) kommt es durch den relativen Energiemangel zu einem hypogonadotropen Hypogonadismus mit konsekutiver Oligo- bis Amenorrhoe und weiteren Hormonmangelsymptomen (bspw. Osteopenie/-porose). Unbehandelt kann es zu schwerwiegenden Langzeitfolgen kommen. Da eine kausale Behandlung (die Reduktion der körperlichen Aktivität) insbesondere im Leistungssport häufig schwierig umzusetzen ist, bedarf das RED-S einer interdisziplinären Behandlung. An der Universitätsklinik Tübingen wurde hierfür eine interdisziplinäre Sprechstunde durch die Sportmedizin initiiert; in Kooperation mit der Frauenklinik, der Kinder- und Jugendpsychiatrie und der Psychosomatik.

Materialien Es erfolgte eine retrospektive Auswertung aller Frauen, die sich zwischen dem 01.01.2020 und dem 31.01.2022 mit Verdacht auf RED-S in der Universitätsfrauenklinik Tübingen vorstellten. Analysiert wurden der Trainingsumfang, der Menstruationszyklus, das basale Hormonprofil und weitere Komorbiditäten im Zusammenhang mit RED-S.

Ergebnisse Im Studienzeitraum stellten sich 20 Frauen mit RED-S in der Frauenklinik vor, 13 wurden primär durch die sportmedizinischen Kaderuntersuchungen zugewiesen. 3 Athletinnen hatten eine primäre Amenorrhoe, allesamt betrieben Leistungssport. Weitere 10 Leistungssportlerinnen hatten eine sekundäre Amenorrhoe und 2 Leistungssportlerinnen hatten eine Oligomenorrhoe. Eine Athletin hatte Stressfrakturen in ihrer Anamnese, weitere 4 ein Knochenödem. 4 Patientinnen betrieben Breitensport, allesamt hatten eine sekundäre Amenorrhoe.

Zusammenfassung Die Mehrzahl der RED-S Patientinnen fielen in unserem Kollektiv durch Kaderuntersuchungen auf, die jedoch nur eine sehr kleine Gruppe der Sporttreibenden erhält. Insbesondere im Breitensport dürfte die Prävalenz des RED-S und seine Folgen daher deutlich unterschätzt werden. Im Hinblick auf die Gesundheit aller Sporttreibenden sollte das RED-S in Forschung, Klinik und Sport mehr Beachtung finden und unbedingt einen Stellenwert im gynäkologischen Alltag erhalten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

319 Real World Daten zu Therapie und Krankheitsverlauf von Patientinnen mit erstem Rezidiv eines Ovarialkarzinoms in Deutschland (QS Ovar der AGO Studiengruppe)

Autoren Schmalfeldt B¹, du Bois A², Pfisterer J³, Hilpert F⁴, Kerkmann M⁵, Sehouli J⁶, Mahner S⁷, de Gregorio N⁸, Hanker L⁹, Heitz F^{2,6}, Marmé F¹⁰, Wölber L^{1,4}, Holtmann L⁵, Krüger A¹¹, Harter P²

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Ev. Kliniken Essen-Mitte, Klinik für Gynäkologie & Gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 3 Zentrum für Gynäkologische Onkologie, Kiel, Deutschland; 4 Onkologische Therapiezentrum Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland; 5 MMF GmbH, Münster, Deutschland; 6 Universitätsmedizin Berlin, Charité, Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; 7 Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 8 Klinikum am Gesundbrunnen, SLK -Kliniken Heilbronn GmbH, Frauenklinik, Heilbronn, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Schleswig Holstein, Campus Lübeck, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Lübeck, Deutschland; 10 Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Universitätsfrauenklinik Mannheim, Mannheim, Deutschland; 11 AGO Studiengruppe, Wiesbaden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757039

Einleitung Deutschlandweite Daten zur Therapiequalität und zum Krankheitsverlauf von Patientinnen mit Rezidiv eines Ovarialkarzinoms gibt es bisher nicht.

Methodik Alle Krankenhäuser in Deutschland, die Patientinnen mit Ovarialkarzinom behandeln, wurden angeschrieben, bei Patientinnen mit Erstdiagnose im dritten Quartal 2012 und 2016 Tumordaten, Therapie und Verlauf zu dokumentieren. In der vorliegenden Analyse wurden Therapie und Verlauf nach erstem Rezidiv ausgewertet.

Ergebnisse 840 Patientinnen mit Rezidiv wurden eingeschlossen. 754 (89,8%) wiesen eine high grade Histologie auf. Das mediane therapiefreie Intervall nach Abschluss der platinbasierten Erstlinientherapie betrug 12,4 Monate (Spannweite 0-55,7). Bei 144 (17,2%) wurde eine erneute zytoreduktive Chirurgie durchgeführt. Makroskopische Tumorfreiheit wurde bei 48,6% erreicht. Das PFS und OS dieser Patienten lag bei 18,3 und 31,5 Monaten. 599 Patientinnen erhielten eine Rezidivtherapie; bei 445 war diese platinbasiert. Das mediane PFS von Patientinnen mit platinfreier Therapie betrug 4,6 gegenüber 11,5 Monaten bei platinbasierter Therapie (HR 0.37, 95%-CI 0.30-0.45, $p < 0.001$), das OS 9,4 versus 20,8 Monate (HR 0.46, 95%-CI 0.37-0.57, $p < 0.001$). Nur 4,7% der für eine platinhaltige Rezidivtherapie geeigneten Patientinnen waren unter

dieser progredient. 120 Patienten führten eine Erhaltungstherapie mit einem PARP Inhibitor durch. PFS und OS dieser Patientinnen lag bei 15,4 und 33,4 Monaten.

Schlussfolgerung Der Großteil der Patientinnen mit erstem Rezidiv erhielt eine erneute platinhaltige Therapie und nur sehr wenige davon waren sekundär platinresistent. Das Überleben nach Rezidivoperation als auch mit PARP Inhibitor Erhaltungstherapie war besser als nach platinbasierter Therapie alleine.

Mit Unterstützung von Roche, Amgen, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Essex.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Barbara Schmalfeldt

Consulting fees: Astra Zeneca, Roche, MSD

Payment or honoraria for lectures, presentations, speakers bureaus, manuscript writing or educational events: Astra Zeneca, Roche, Tesaro, GSK, MSD, Clovis, Eisai

Support for attending meetings and/or travel: Astra Zeneca, Roche, GSK

Participation on a Data Safety Monitoring Board or Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, MSD, Eisai

Andreas Du Bois

Honoraria / Institutional Grants for Advisory Boards and/or educational activities (last 3 yrs.):

• Roche, • Astra Zeneca / MSD, • GSK/Tesaro, • Clovis, • Pfizer, • Biocad, • Genmab / Seattle Genetics, • AMGEN, • Zodiac

Founder/ Chairman / Executive Board AGO Study Group

Co-Founder, Strategic Board and past president ENGOT

Past Chairman, Scientific committee, and faculty of consensus conferences GCIG and ESGO/ESMO

Past / Present member national guideline committees Breast- and Ovarian Cancer, and multiple further

committees, working groups, and editorial boards (eg. J Clin Oncol, Gynecol Oncol, Int J Gynecol Cancer)

Jakobus Pfisterer

Honoraria: Roche Pharma AG, Astra Zeneca, Amgen, Clovis Oncology, MSD Oncology, GSK, Chugai Pharma, TEVA, Medupdate, SAI Med Partner, Decision Resources, Simon-Kucher and Partners, Juniper, Bionex Partner, VoxBio, Axiom Healthcare Strategies, Prosapient, IMED inatitut, Lilly,

Consulting or Advisory Boards: Roche Pharma AG, astraZeneca, Tesaro, Clovis Oncology, MSD oncology

Research Funding: Roche Pharma, Tesaro

Travel, Accomodations, Expenses: Roche

Felix Hilpert

Vortrag: GSK, AZ, MSD, Roche, Pharmamar

AdBoards: MSD, GSK, AZ, Pharmamar, Roche

Markus Kerkmann

MMF GmbH, Full or part-time Employment, Personal Amgen, Research Grant, Institutional, No financial interest AstraZeneca, Research Grant, Institutional, No financial interest Bristol-Myers Squibb, Research Grant, Institutional, No financial interest Janssen-Cilag, Research Grant, Institutional, No financial interest MSD, Research Grant, Institutional, No financial interest Pharmacosmos, Research Grant, Institutional, No financial interest Roche, Research Grant, Institutional, No financial interest Takeda, Research Grant, Institutional, No financial interest

Sven Mahner

Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AbbVie, AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Pfizer, Roche, Sensor Kinesis, Teva, Tesaro

Florian Heitz

Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai

Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Laura Holtmann

MMF GmbH, Full or part-time Employment, Personal Amgen, Research Grant, Institutional, No financial interest AstraZeneca, Research Grant, Institutional, No financial interest Bristol Myers-Squibb, Research Grant, Institutional, No financial interest Janssen-Cilag, Research Grant, Institutional, No financial interest MSD, Research Grant, Institutional, No financial interest Pharmacosmos, Research Grant, Institutional, No financial interest Roche, Research Grant, Institutional, No financial interest Takeda, Research Grant, Institutional, No financial interest

Anja Krüger

Employment AGO Research GmbH

Philipp Harter

Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai

Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

320 Komplikationsmanagement in der rekonstruktiven Brustchirurgie mittels gestielten Lappenplastiken – Zwei Fallbeispiele

Autoren [Schmidt G¹](#), [Eisenkolb G¹](#), [Kiechle M¹](#), [Müller D¹](#)

Institut ¹ Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Technische Universität München, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757040

Zusammenfassung Lokale, gestielte Lappenplastiken eignen sich zur Teilrekonstruktion der Brust und zum operativen Management von Komplikationen nach autologer oder implantatbasierter Rekonstruktion. Anhand zweier Fallbeispiele werden mögliche Lappenplastiken präsentiert, die sich zur Defektdeckung anbieten.

Anamnese und klinischer Befund Im Rahmen der ersten Patientin kam es im Rahmen einer subkutanen, nippelsparenden Mastektomie kombiniert mit einer Reduktionsplastik beidseits bei BRCA Mutation und unilateralem Mammakarzinom zu einer Teilnekrose des MAK der rechten Brust. Im zweiten Fallbeispiel kam es nach autologer Brustrekonstruktion der linken Brust mit einem DIEP-Flap und adjuvanter Bestrahlung der Brust zu einer kutanen Sklerodermie und einer ausgedehnten, superinfizierten Liponekrose des oberen/inneren Quadranten der Rekonstruktion.

Therapie In beiden Fällen kam es durch die Nekroserektion bzw. Debridement der Liponekrose zu größeren Gewebedefekten. Ein primärer Verschluss der Defekte wäre mit einem unbefriedigenden kosmetischen Ergebnis und einem erhöhten Risiko für erneute Wundheilungsstörung verbunden gewesen. Um eine suffiziente Bedeckung des Implantates und eine Rekonstruktion des MAK der ersten Patientin zu ermöglichen wurde ein AICAP (Anterior intercostal artery perforator) Flap indiziert. Der operative Verlauf gestaltete sich unauffällig und der MAK konnte ohne Form oder Größenverlust rekonstruiert werden. Im zweiten Fall schien der Gewebedefekt zu groß um ihn mit einem Peforator Flap zu füllen. Es erfolgte die Indikation zur Defektdeckung mittels Latissimusdorsi Flap, um durch den Muskelanteil eine gute Wundheilung des superinfizierten Areals zu gewährleisten.

Verlauf In beiden Fällen zeigte sich ein komplikationsloser Verlauf mit einem guten kosmetischen Ergebnis. Der Einsatz lokaler Lappenplastiken ermöglicht den Erhalt autologer und implantatbasierter Rekonstruktion auch bei ausgeprägten Defekten oder Wundheilungsstörungen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

321 Bedeutung der Analyse des Strainmusters und des Sliding Signs der Zervix im Vergleich zur Messung der Zervixlänge zur Vorhersage einer Frühgeburt

Autoren Schmitz R¹, Debring B¹, Oelmeier K¹, Kwicien R², Klockenbusch W¹, Möllers M¹

Institute 1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Münster, Deutschland;

2 Institut für Biometrie und Klinische Forschung, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757041

Einleitung In dieser Studie wurde die Bedeutung der Analyse des Strainmusters und des Sliding Signs der Zervix im Vergleich zur Messung der Zervixlänge zur Vorhersage einer Frühgeburt untersucht.

Patienten und Methode In einer explorativen Kohortenstudie wurde bei 82 Schwangerschaften mit einer Frühgeburt und bei 451 Schwangerschaften mit Geburten nach der 37. Schwangerschaftswoche die Zervixlänge gemessen. Zusätzlich wurde das Strainmuster und das Vorhandensein eines Sliding Signs analysiert. Die Auswertung des Strainmusters erfolgte anhand des Elastogramms (EPIC 7, Philips Medical Systems) im Rahmen der Zervixlängenmessung. Zur Evaluation wurde die vordere Muttermundslippe in drei oder zwei Sektoren aufgeteilt. Das Auftreten eines unregelmäßigen und somit auffälligen Musters („Spotting“) wurde für jeden Sektor getrennt notiert. Als positives Sliding Sign wurde eine Verschiebung der vorderen gegenüber der hinteren Muttermundslippe definiert. Alle Messparameter wurden mittels Akaike Information Criterion (AIC) Analyse bewertet. Zusätzlich wurde eine Regressionsformel zur Vorhersage einer Frühgeburt berechnet.

Ergebnisse Ein auffälliges Strainmuster (97,8 % vs. 2,2 %, $p < 0,001$) und ein positives Sliding Sign (26,8 % vs. 4,2 %, $p < 0,001$) fand sich häufiger in Schwangerschaften mit einer Frühgeburt. Im Bereich des inneren Muttermundes wurde am häufigsten ein auffälliges Strainmuster gefunden. Die AIC Analyse zeigte, dass eine Kombination aus drei Parametern (Bewertung des Strainmusters, positives Sliding Sign und der Schwangerschaftswoche zum Zeitpunkt der Untersuchung) eine Frühgeburt am besten vorhersagen kann. Dieses wurde anschließend in einer Regressionsformel zur Vorhersage einer Frühgeburt dargestellt.

Schlussfolgerung Die Analyse des Strainmusters und Sliding Signs kann zur Vorhersage einer Frühgeburt verwendet werden. Eine Kombination dieser Parameter ist der alleinigen Zervixlängenmessung zur Frühgeburtsprediktion überlegen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

322 Einfluss der Framerate für die Messung des myokardialen longitudinalen Strains und der Synchronizität mittels Speckle Tracking Echokardiographie (STE) bei gesunden Feten

Autoren Schmitz R¹, Haeger C¹, Oelmeier K¹, Koch R², Steinhard J³, Klockenbusch W¹, Möllers M¹

Institute 1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Münster, Deutschland;

2 Institut für Biometrie und Klinische Forschung, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster, Deutschland; 3 Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum, Department für Fetale Kardiologie, Bad Oeynhausen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757042

Einleitung Das Ziel der Studie war es, den Einfluss der Framerate für die Messung des myokardialen longitudinalen Strains und der Synchronizität mittels

Speckle Tracking Echokardiographie (STE) bei gesunden Feten im zweiten und dritten Trimenon zu analysieren.

Patienten und Methode In einer prospektiven Studie wurden bei 121 unauffälligen Feten zwischen der 20. und 38. Schwangerschaftswoche Videodaten-sätze des Vierkammerblicks mit drei unterschiedlich hohen Framerates ($< 110/s$, $100 \pm 10/s$ und $60 \pm 10/s$) mittels STE (QLab 10.8. Software, Philips Medical Systems) untersucht. Es wurden die globalen Strainwerte beider Ventrikel und des linken Ventrikels ausgewertet. Zusätzlich wurde die inter- und intraventrikuläre Synchronizität über den zeitlichen Unterschied der Peakstrainwerte berechnet. Es wurde anschließend geprüft, ob die Messergebnisse von der Höhe der Framerate abhängig sind.

Ergebnisse Die STE Analyse war in 84,3 % der Fälle mit allen drei unterschiedlichen Framerates möglich. Die Strain Messwerte korrelierten positiv mit der Höhe der Framerate. Die Ergebnisse der inter- und intraventrikulären Synchronizitätsmessung zeigten keine Abhängigkeit von der Framerate.

Schlussfolgerung Die STE Analyse ist bei hohen und niedrigen Framrates durchführbar. Die Messung der Synchronie ist im Gegensatz zur Strainanalyse unabhängig von der Framerate möglich. Für eine klinische Anwendung sollte die Software modifiziert und sinnvolle Messstandards definiert werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

323 Mammakarzinom nach Augmentation

Autoren Schultek G¹, Gerber B¹, Reimer T¹, Hartmann S¹, Stachs A¹

Institut 1 Universitätsfrauenklinik und Poliklinik Rostock, Rostock, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757043

Einleitung Mammaaugmentation ist die am häufigsten durchgeführte kosmetische Operation. Brustkrebsfrüherkennung ist hierdurch erschwert, da Brustimplantate röntgendicht sind und Frauen Angst vor Schädigung der Implantate durch Mammographie haben. Anhand von Fallbeispielen werden Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms nach Augmentation diskutiert.

Kasuistiken Bei einer 45-jährigen Patientin mit subpectoraler bilateraler Augmentation wurde bei rechtsseitigem Tastbefund sonographisch ein Mammakarzinom diagnostiziert cT1b(7mm)cN0G1 ER + HER2-. Mamma-MRT: Herdbefund rechts laterozentral sowie multiple Foci. Indikationsstellung zur NSM mit Implantatrekonstruktion bei Mikromastie. Axill. SLNB (pN0(0/3sn). Bei anschließender Ablehnung der Mastektomie Brusterhaltende Therapie (BET) rechts (pT1b(6mm)V0L0Pn0R0G1). Tumorboard: Radiatio, Tamoxifen.

Bei einer 48-jährigen Patientin mit positiver Familienanamnese und subglandulärer Augmentation wird i.R. der Brustkrebsfrüherkennung ein Herdbefund links detektiert (US-BIRADS IV). Histologische Sicherung: Mammakarzinom kraniomedial (cT1b(6mm)cN0 ER + HER2-). BET nach Drahtmarkierung und axillärer SLNB geplant.

Diskussion Es wird ein mögliches Vorgehen bei kleinen, prognostisch günstigen Mammakarzinomen nach Augmentation gezeigt, ebenso die Schwierigkeiten der Diagnostik. Befunde werden eher über Palpation entdeckt. Brustimplantate erschweren die Mammographie und erhöhen die falsch-negativ Rate. Sonographisch lassen sich Herdbefunde nach Augmentation gut detektieren. Histologische Sicherung erfolgt über eine Core-Needle-Biopsy, ggf. mit speziellen Einmalstanzbiopsiesystemen. Eine Erweiterung der Diagnostik durch MRT ist im Einzelfall möglich. Es gibt keine Evidenz für die operative Therapie. Bei avisierten BET ist die Aufklärung über hohe Kapsel Fibrose-Raten nach postoperativer Radiatio obligat.

Diese onkologischen und kosmetischen Aspekte müssen bei der Planung der lokalen Mammakarzinom-Therapie nach Augmentation individuell mit den Patientinnen diskutiert und abgewogen werden.

Zusammenfassung Bei Frauen mit Brustimplantaten sollte i.R. der Brustkrebsfrüherkennung jährlich eine Sonographie erfolgen. Eine BET mit Implantaterhalt ist nach individueller Beratung möglich.

324 Entwicklung eines Onlineprogramms für Kinderwunsch, das medizinische Teams wirklich entlastet: mixed-method Daten der MentalStark-Studie

Autoren Schulze S¹, Bachmann A¹, Pfadenhauer LM², Sänger N³

Institute 1 Uniklinik Frankfurt, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Frankfurt, Deutschland; 2 LMU Munich, Institute for Medical Information Processing, Biometry and Epidemiology and Pettenkofer School of Public Health, München, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Bonn, Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Bonn, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757044

Hintergrund Digitale Anwendungen sollen Versorgungslücken schließen. Rein digitale Anwendungen entlasten Patient:innen und medizinischen Teams nicht ausreichend. Ein blended-care Konzept löst dieses Problem mit ergänzenden, telemedizinischen Unterstützungsangeboten. Wir evaluieren die Nutzerakzeptanz und -erfahrung unseres Konzepts mit einem mixed-method Ansatz.

Methode An den universitären Kinderwunschzentren Frankfurt und Bonn führten wir von 10/2020-03/2022 64 semi-strukturierte, einstündige Interviews mit 47 von 102 Studienteilnehmer:innen. Die Interviews wurden zu Beginn und nach längerer Nutzung des Programms geführt. Themen des Interviews waren u.a. das subjektive Erleben der Kinderwunschzeit und einzelne Programmkomponenten.

Ergebnisse Aus 64 Interviewtranskripten wurden 881 Äußerungen zu 6 Kategorien zugeordnet. Die Kategorien entsprechen den Wirkkomponenten des Programms (Anzahl Äußerungen in Klammern): 1)Mediathek (196), 2)personalisierte Empfehlungen aus der Mediathek (8), 3)Gruppensessions (156), 4) Einzelberatung (143), 5)generelle Verfügbarkeit (73) und 6)Gesamtkonzept (249). Die digitale Komponente 2) wird kaum wahrgenommen (8 Äußerungen). Ihre Wirkung ist fraglich. Studienteilnehmer:innen bewerteten das Programm mit 4,3/5 Sternen und 85 % der würden lieber in einem Kinderwunschzentrum mit einem solchen Programm behandelt werden.

Diskussion Das blended-care Konzept wird akzeptiert und entlastet medizinische Teams von informierenden und psychologischen Versorgungstatigkeiten. Der Mehrwert der digitalen, personalisierten Empfehlungen 2) ist für Nutzer:innen nicht spürbar. Im nächsten Schritt wird mit einem A/B-Test ermittelt, welche Änderungen zu einer stärkeren Wahrnehmung der 2) führen. Insgesamt sind diese Entwicklungstests sinnvoll und machbar.

Ausblick auf Vortrag Im Vortrag werden Aussagebeispiele zu allen Komponenten gezeigt. Es werden Verbesserungen gegenüber voll digitalen Lösungen (z.B. Mycalimera) herausgearbeitet und Prinzipien für die Zusammenarbeit von medizinischen Teams und Softwareentwickelnden diskutiert, damit Onlineprogramme in blended-care Format medizinische Teams wirklich entlasten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Sally Schulze: Psychologische Leitung & Geschaftsfuhrung der Ausgrundung MentalStark GmbH

325 Impact of mild and severe pain intensity on mental health outcomes in women with endometriosis

Authors Schwab R¹, Stewen K¹, Hasenburg A¹

Institute 1 University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Department of Obstetrics and Gynecology, Mainz, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757045

Objectives To evaluate the impact of moderate and severe pain symptoms on self-reported mental health in patients with endometriosis using an online survey.

Materials and methods Mental health was assessed by the PHQ-4 questionnaire, which combines a depression (PHQ-2) and an anxiety (GAD-2) scale.

PHQ-2 and GAD-2 scores of ≥ 3 were cut-off points between the normal range and probable cases of major depression or generalized anxiety, and PHQ-4 ≥ 6 score served as a general marker of psychological distress. Pain intensity was assessed by the visual analogue pain scale (VAS; VAS = 0-44: no or low pain; VAS = 45-74: moderate pain; VAS = 75-100: severe pain).

Results Severe dysmenorrhea significantly increased the odds for depression (OR = 3.446; 95 % CI 1.845-6.437; $p < 0.001$), anxiety (OR = 3.446; 95 % CI 1.845-6.437; $p < 0.001$) and psychological distress (OR = 3.651; 95 % CI 1.938-6.876; $p < 0.001$) compared to those with no or low pain intensity by using univariate logistic regression. Severe lower back pain significantly increased the odds for depression (OR = 2.954; 95 % CI 1.668-5.233; $p < 0.001$), anxiety (OR = 1.812; 95 % CI 1.037-3.165; $P = 0.037$) and psychological distress (OR = 2.115; 95 % CI 1.204-3.718; $p = 0.009$) compared to those women with no or low pain intensity. Women with moderate and severe non-cyclic pain and dyschezia showed significantly increased odds (all OR > 1.8; all $p < 0.05$) for anxiety, depression and psychological distress, respectively.

Conclusion Women with endometriosis who experience at least moderate non-cyclic pain or dyschezia, and those who experience severe dysmenorrhoea and lower back pain should be screened for adverse psychological outcomes. Treatment should be provided by a multidisciplinary team that addresses both physical and psychological complaints.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Roxana Schwab: Honoraria: Roche Pharma AG, AstraZeneca, Streamedup!GmbH;

Annette Hasenburg: Honoraria: AstraZeneca; Celgene; MedConcept GmbH, Med update GmbH; Medicultus; Pfizer; Roche Pharma AG; Streamedup!GmbH; Tesaro Bio Germany GmbH, LEO Pharma, Clovis Oncology; Ad Board: Pharma-Mar; Roche Pharma AG; Tesaro Bio Germany GmbH, AstraZeneca, LEO Pharma, GSK/MSD

326 Moderate and severe pain do not impact resilience in women with endometriosis

Authors Schwab R¹, Stewen K¹, Hasenburg A¹

Institute 1 University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Department of Obstetrics and Gynecology, Mainz, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757046

Objectives Resilience is described as a trait, an outcome, or a process, and allows people to bounce back from adversity. The goal of this study was to assess, if moderate and severe pain intensity may affect resilience in women with endometriosis compared to those experiencing no or low pain intensity.

Materials and methods An online survey was conducted through patient support groups of women with endometriosis. The Brief Resilience Score (BRS) was employed to evaluate resilience. Pain intensity was assessed by the visual analogue pain scale (VAS; VAS = 0-44: no or low pain; VAS = 45-74: moderate pain; VAS = 75-100: severe pain).

Results In this study population, the median BRS score was 2.66 and the score representing the 75th percentile was 3.33. Univariate analyses were conducted to identify predictors for high (BRS > 2.66) and very high (BRS > 3.33) resilience. Neither moderate nor severe pain intensity significantly influenced resilience levels (BRS > 2.66 and BRS > 3.33) in women with endometriosis, when compared to those experiencing no or low pain with respect to various pain symptoms, such as dysmenorrhea, non-cyclic pain, dysuria, dyschezia, dyspareunia, and lower back pain (all $p < 0.05$).

Conclusion High and very high resilience levels were not affected by moderate and severe pain intensity in women with endometriosis. Nevertheless, as resilience can restore a person's equilibrium after adverse chronic or acute life events, we recommend to evaluate resilience in patients with endometriosis on a regular basis: at diagnosis, throughout treatment and follow-up.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Roxana Schwab: Honoraria: Roche Pharma AG, AstraZeneca, Streamedup!GmbH; Annette Hasenburger: Honoraria: AstraZeneca; Celgene; MedConcept GmbH, Med update GmbH; Medicultus; Pfizer; Roche Pharma AG; Streamedup!GmbH; Tesaro Bio Germany GmbH, LEO Pharma, Clovis Oncology; Ad Board: Pharmamar; Roche Pharma AG; Tesaro Bio Germany GmbH, AstraZeneca, LEO Pharma, GSK/MSD

327 Split thickness skin graft in oncologic surgery for ulcerating breast cancer – a case report

Autoren Shaalan W¹, Robotta C-M¹, Saidi J¹, Kather A¹, Runnebaum IB¹

Institute 1 Universitätsklinikum Jena, Frauenklinik, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757047

Summary Surgery for locally advanced breast cancer represents a challenge for the senologist especially with large exophytic cancer and no response to chemotherapy. This case report demonstrates the beneficial effects of autologous split thickness skin (German: "Spalthaut") grafting as a palliative option in oncologic surgery which could promote patient comfort, hygiene and satisfaction.



► Fig. 1 Finding before (A) and after.



► Fig. 1 (B) operation

Anamnesis and clinical findings 67 years old woman with oligo-metastatic triple negative breast cancer was referred to our hospital after experiencing a decline from palliative surgery in other centers due to difficulty of covering the large defect. Clinical examination showed an ulcerating, fungating tumor sized 25 cm in diameter in the right breast associated with lymphedema in the right

arm. The patient underwent different chemotherapy cycles as a palliative treatment over one year without locoregional improvement.

Therapy and outcome Following the patient's request, a radical mastectomy and split thickness skin grafting was performed by IBR, MCR, WS and JS as ultima ratio since no local or distant flap was reasonable. Recovery was uneventful with satisfactory healing of graft tissue and functional aspect of the arm. We present a palliative surgery technique which can readily be adopted by other centers (► Fig. 1), (► Fig. 2).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

328 Schwangerschaftsverlängerung mit Zerklage in Abhängigkeit von der vorhandenen Zervixlänge

Autoren Sharid H¹, Stainhoff-Kellner A¹, Regner K¹, Hollatz-Galuschki E¹, Kainer F¹

Institut 1 Hallerwiese-Cnopfschen Kinderklinik, Pränatalmedizin und Geburtshilfe, Nürnberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757048

Einführung Die Zerklage ist bei der klassischen Zervixinsuffizienz eine geeignete Methode zur Schwangerschaftsverlängerung. Aufgrund von operationsbedingten Komplikationen ist eine strenge Indikationsstellung angezeigt. Die Messung der Zervixlänge ist ein guter Parameter für die Vorhersage einer Frühgeburt.

Fragestellung Ist der Zervixbefund vor einer Zerklage ein geeigneter Parameter für die Einschätzung der Schwangerschaftsverlängerung?

Methodik In einer retrospektiven Datenerhebung im Zeitraum von 2013 bis 2019 in der Abteilung für Pränatalmedizin und Geburtshilfe der Hallerwiese-Cnopfschen Kinderklinik konnten 164 Patientinnen mit Zerklage ausgewertet werden.

Bei 64 Patientinnen erfolgte eine therapeutische Zerklage, 57 Patientinnen erhielten eine prophylaktische Zerklage und bei 43 Patientinnen wurde eine Notfallzerklage durchgeführt.

Die Durchführung der Operation erfolgte in Steinschnittlage in Spinalanästhesie. Bei einer Notfallzerklage erfolgte die Reposition der Fruchtblase mit einem mit 30 ml geblockten Dauerkatheter.

Ergebnisse Die Schwangerschaftsverlängerung bei Patientinnen mit einer prophylaktischen Zerklage betrug im Median 152 Tage (21 + 4 SSW). Die Prolongation betrug bei Patientinnen mit einer therapeutischen Zerklage 108 Tage (15 + 4 SSW), bei Patientinnen mit Notfallzerklage 76 Tage (10 + 5 SSW). Der Partus fand bei Zustand nach therapeutischer Zerklage im Median in 36 + 5 SSW statt, bei Patientinnen mit prophylaktischer Zerklage in 38 + 1 SSW und bei Zustand nach Notfallzerklage in 32 + 4 SSW.

Schlussfolgerung Die Zerklage ist in geeigneten Fällen eine effektive Methode zur Verlängerung der Schwangerschaft bei drohender Fehl-/Frühgeburt. Der zum Zeitpunkt der Zerklagedurchführung erhobene Zervixbefund hat einen signifikanten Einfluss auf die zu erzielende Schwangerschaftsverlängerung. Bei therapeutischen/Notfallzerklage stieg das Frühgeburtsrisiko mit Abnahme der Cervixlänge, so dass diese einen entscheidenden Risikofaktor für das Auftreten einer Frühgeburt darstellt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

329 Fetale Anämie bei pränatalem Volvulus

Autoren Shen S¹, Delius M¹, Schneider M², Schatz S², Münsterer O³, Mühling J³, Pinto Ribeiro P¹, Mahner S¹, Büchel J¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Perinatalzentrum, München, Deutschland; 2 Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Neonatologie, München,

Deutschland; 3 Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, München, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757049

Zusammenfassung Diese Fallvorstellung behandelt einen seltenen Fall von fetaler Anämie aufgrund einer intestinalen Blutung des Feten.

Anamnese und klinischer Befund Die Patientin stellte sich in der 28 + 3 SSW mit Polyhydramnion und Wehentätigkeit vor. In der Ultraschalluntersuchung zeigte sich zudem ein fetales Hautödem, eine Plazentomegalie und eine Vmax der Arteria cerebri media von 1,8 MOM.

Diagnose Aufgrund der erhöhten Vmax wurde die Diagnose einer therapiebedürftigen fetalen Anämie gestellt.

Therapie und Verlauf Eine Lungenreifungsinduktion sowie eine Nabelschnurtransfusion wurden in Erwägung gezogen. Bei unaufhaltsamer Wehentätigkeit erfolgte allerdings die Entscheidung zur sofortigen Entbindung per Kaiserschnitt. In der Erstversorgung des Kindes zeigte sich ein zyanotisches bradycardes Kind. Nach Intubation und Gabe von Surfactant verbesserte sich die kardiorespiratorische Anpassung. In Lebensminute 15 erfolgte die Infusion von 10ml Erythrozytenkonzentrat bei einem Nabelschnur-Hämatokrit von 27. Es wurde am 1. Lebenstag bei einem minimalen Hb von 7,3 mg/dl ein weiteres Erythrozytenkonzentrat transfundiert.

Die Ergebnisse der maternalen Blutwerte zur Differentialdiagnose einer fetalen Anämie und Infekt-Serologien (TORCH) waren unauffällig.

Bei der Neugeborenen fand sich ein ausbleibender Mekoniumabgang, ein distendiertes Abdomen, und galliges Erbrechen, so dass differentialdiagnostisch ein Meconiumileus, ein Small Left Colon Syndrome, ein Volvulus oder ein Dünndarmileus erwogen wurde. Bei der explorativen Laparotomie fand sich intrauterin ein Volvulus aufgrund einer Malrotation mit nekrotischem Darm, der reseziert und primär anastomosiert wurde. Ab dem 10. Lebenstag konnte mit dem enteralen Nahrungsaufbau begonnen werden.

Als Ursache für die Anämie ist in diesem Fall von einer intestinalen Blutung bei intrauterinem Volvulus aufgrund einer Malrotation des Kindes auszugehen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

330 Investigation of EpCAM negative CTCs as a prognostic and predictive biomarker in metastatic breast cancer

Authors Sicking A¹, Franken A¹, Kraemer A¹, Watolla M¹, Rivandi M¹, Yang L¹, Warfsmann J², Polzer BM², Friedl T³, Meier-Stiegen F¹, Niederacher D¹, Fehm T¹, Neubauer H¹

Institutes 1 University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich-Heine University Duesseldorf, Department of Obstetrics and Gynecology, Düsseldorf, Deutschland; 2 Fraunhofer Institute for Toxicology and Experimental Medicine, Division "Personalized Tumor Therapy", Regensburg, Deutschland; 3 University Hospital Ulm, Department of Gynecology and Obstetrics, Ulm, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757050

Aim Circulating tumor cells (CTCs) are considered as precursors of distant metastatic spread and can act as a prognostic and predictive biomarker. Their enrichment is mainly based on immunomagnetic technologies targeting antibodies against the epithelial cell adhesion molecule (EpCAM). However, it was shown that CTCs with low expression of EpCAM are not captured by such approaches.

Therefore, we compared EpCAM dependently and EpCAM independently isolated CTCs regarding their utility as a prognostic and predictive biomarker.

Material & methods CTCs were enriched from blood samples or EpCAM depleted blood fractions (EDF) of metastatic breast cancer patients using antibodies targeting EpCAM or Trop-2 and CD-49f in the CellSearch system. Their

phylogenetic relationship was examined by low pass sequencing comparing predictive mutations.

Results Cell enrichment with antibodies targeting Trop-2 and CD-49f increased the CTC-positivity rate from 77.8 % to 88.9 % compared to EpCAM-based enrichment alone. Analysis of the EDF confirmed that a certain CTC population can be captured using the Trop2/CD49f antibody cocktail, that was missed out by targeting EpCAM. Combining both approaches, CTCs were detected in 100 % of the analyzed blood samples. CTC numbers measured with both methods correlated with progression free and overall survival. Despite morphological differences – Trop2/CD49f-based enriched CTCs were smaller and less circular – CTCs enriched with both strategies presented similar genomic aberrations and identical predictive mutations.

Conclusion CTCs enriched EpCAM-based or Trop2/CD49f-based represent similar genomic tumor cell clones. Therefore, EpCAM negative CTCs could be used as a tumor surrogate material of clinical relevance, especially if no EpCAM-positive CTCs are detected.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

331 Somatische Genveränderungen beim Endometriumkarzinom und Korrelation mit Veränderungen der Keimbahn

Autoren Sieghartsleitner E¹, Sunitsch S², Rief A¹, Regitnig P², Geigl J³, Tamussino K¹, Peintinger F¹

Institute 1 Medizinische Universität Graz, Abteilung für Gynäkologie, Graz, Österreich; 2 Medizinische Universität Graz, Diagnostik- & Forschungsinstitut für Pathologie, Graz, Österreich; 3 Medizinische Universität Graz, Diagnostik- & Forschungsinstitut für Humangenetik, Graz, Österreich
DOI 10.1055/s-0042-1757051

Einleitung Etwa 3 % aller Endometriumkarzinome können auf ein hereditäres Tumordispositionssyndrom, das Lynch-Syndrom zurückgeführt werden. Ursächlich dafür ist eine pathogene Sequenzvariante in einem DNA-Mismatch-Reparaturgen (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2, EPCAM). Bei Mutationsträgerinnen tritt das Endometriumkarzinom häufig bereits vor dem kolorektalen Karzinom als sogenanntes „Sentinel“-Karzinom auf. Ziel dieser Studie war es zu zeigen, in welcher Art und Häufigkeit somatische Mutationen der Mismatch-Reparaturgene beim Endometriumkarzinom nachweisbar sind sowie die Korrelation dieser Daten mit Veränderungen der Keimbahn.

Material und Methodik Tumorgewebe von 181 Patientinnen mit Endometriumkarzinom wurde mittels Immunhistochemie auf Hinweise einer pathogenen Sequenzvariante im Mismatch-Reparatursystem untersucht. Bei somatischen Auffälligkeiten der Mismatch-Reparaturgene wurden diese mit dem Ergebnis der Mutationen nach der Keimbahntestung korreliert.

Ergebnisse In 51 von 181 (25 %) Endometriumkarzinomen wurden durch Immunhistochemie MMR-d Endometriumkarzinome identifiziert. Die meisten dieser Tumore zeigten einen endometrioiden Subtyp (44/51, 86 %). 35 der 51 Fälle (69 %) waren durch eine Promotorhypermethylierung des MLH1-Gens bedingt. 16 Patientinnen (31 %) mit Verdacht auf Lynch Syndrom bedingtes Endometriumkarzinom wurde die Keimbahntestung empfohlen. 5 (31 %) Patientinnen weisen eine pathogene Variante in einem MMR-Gen auf, bei einer fand sich eine unklassifizierte Variante, bei 4 keine Mutation und in 6 Fällen konnten keine genetischen Daten erhoben werden. Somit war das Endometriumkarzinom in unserer Population bei mindestens 2,8 % Lynch-Syndrom bedingt.

Schlussfolgerung Unsere Studie zeigte eine Prävalenz von mindestens 2,8 % an Lynch-Syndrom bedingten Endometriumkarzinomen. Unter den MMR-d Endometriumkarzinomen nach Ausschluss einer Promotorhypermethylierung des MLH1-Gens zeigte sich die Prävalenz mit 31 % deutlich höher. Screening-Algorithmen sowie die Entwicklung einer individualisierten Früherkennung,

basierend auf sequenzspezifischen Varianten in den Mismatch-Reparaturgenen sind notwendig.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

332 Schwere Hypokaliämie aufgrund Geophagie in der Schwangerschaft – Ein Fallbericht

Autoren Sieghartsleitner E¹, Moser F¹, Kirsch A², Rief A¹, Fluhr H¹, Mayer-Pickel K¹

Institute 1 Medizinische Universität Graz, Abteilung für Geburtshilfe, Graz, Österreich; 2 Medizinische Universität Graz, Abteilung für Nephrologie, Graz, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757052

Hintergrund Das Pica-Syndrom (Picazismus) ist eine seltene Form der Essstörung, bei der wiederholt Substanzen zu sich genommen werden, die eigentlich nicht für den Verzehr geeignet sind. Wir stellen einen Fall von schwerer Hypokaliämie während der Schwangerschaft vor, die durch die chronische Einnahme von Tonerde verursacht wurde.

Fallbericht Eine 38-jährige Drittgravida, Zweitpara aus Nigeria war wegen erhöhten Blutdruckwerten sowie Proteinurie in der 11. Schwangerschaftswoche erstmals vorstellig. In der 18. Schwangerschaftswoche fiel eine Hypokaliämie auf und wurde vorerst oral substituiert. Bei ausbleibendem Erfolg wurde die Patientin zur intravenösen Kaliumsubstitution stationär aufgenommen. Es stellte sich heraus, dass sie seit Beginn der Schwangerschaft täglich Tonerde zu sich nahm. Die Patientin beendete den Verzehr und konnte mit einem zufriedenstellenden Kaliumspiegel entlassen werden. Zwei Wochen später zeigte eine Kontrolle jedoch wieder eine Hypokaliämie. Bei reduziertem Allgemeinzustand wurde sie auf die Intensivstation aufgenommen und am Folgetag stieg die Kreatinkinase auf 1759 U/ml bei weiterhin stark erniedrigtem Kalium trotz intravenöser Substitution. Im Laufe der weiteren Schwangerschaft kam es zu einer therapierefraktären Hypertonie und schweren early-onset Pflropfpräeklampsie. Nach Abschluss der Lungenreife wurde bei weiterer Verschlechterung des mütterlichen Zustands in der 27 + 2. Schwangerschaftswoche eine elektive Re-Resectio durchgeführt. Ein Mädchen mit 900g und guten APGAR- sowie pH-Werten wurde geboren.

2 Monate nach Entbindung zeigten sich normokaliämische Werte.

Schlussfolgerung Als Geophagie bezeichnet man Pica von Tonerde/Lehm. Die Tonerde bindet das Kalium im Darm und kann zu schweren hypokaliämischen Entgleisungen und Hypokaliämie-spezifischen Symptomen führen. Die Diagnose sollte bei einer schwangeren Frau mit ungeklärten Stoffwechsellanomalien bzw. Elektrolytentgleisungen in Betracht gezogen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

333 Zwei Fliegen mit einer Klappe – Heilung der Mischharninkontinenz in einer einzigen Operation

Autoren Sikora M¹, Gamper M¹, Walser C¹, Fesslermeier D¹, Müntz J¹, Zivanovic I¹, Viereck V¹

Institut 1 Kantonsspital Frauenfeld, Frauenklinik, Frauenfeld, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1757053

Zielsetzung Die Mischharninkontinenz (MUI) ist die häufigste Inkontinenzform bei Frauen ab 60 Jahren. Die operative Behandlung beschränkt sich heute auf die Therapie der dominanten Komponente. In einer prospektiven Observationsstudie soll hier zum ersten Mal eine Kombinationstherapie mit gleichzeitiger Botox- und Bulkamid-Injektion angewendet werden. Wirkung und Nebenwirkungen nach 4 und 12 Monaten werden untersucht.

Materialien 55 Frauen mit therapierefraktärer MUI wurden mit Botox (Median 50 Einheiten) und Bulkamid (Median 2.0 ml) behandelt.

Methoden Drang- und Belastungsinkontinenz (UUI und SUI) wurden separat evaluiert, objektiv mit der Anzahl UUI-Episoden/Tag und dem Hustentest, und subjektiv mit der Beurteilung von UUI und SUI auf die Lebensqualität und dem ICIQ-UI SF-Fragebogen. Die Ergebnisse für MUI wurden aus den UUI und SUI Evaluationen berechnet. Komplikationen wurden während der ganzen Studie aufgezeichnet.

Ergebnisse Das mittlere Alter der Patienten betrug 75 Jahre, der mittlere Body-Mass-Index 28,5 kg/m². 22% hatten eine, 64% hatten zwei oder mehrere schwere Komorbiditäten. Bei SUI, UUI und MUI betrug die objektiven Heilungsraten nach 4 Monaten 73%, 53% und 42% und die subjektiven Heilungsraten 71%, 52% und 50%. Nach 12 Monaten waren die Heilungsraten ähnlich gut. Der ICIQ-UI SF-Score sank nach 4 und 12 Monaten um 9,0 bzw. 8,7 Punkte. Alle Komplikationen waren vorübergehend und umfassten 22% Selbstkatheterisierung, 33% Restharn > 100 ml und 13% symptomatische Harnwegsinfektionen.

Zusammenfassung Die Kombination von Botox und Bulkamid ist wirksam, nachhaltig und sicher zur Behandlung der therapierefraktären MUI, selbst bei einer älteren und gebrechlichen Studienpopulation. Die Patientinnen profitieren vom kurzen chirurgischen Eingriff ohne Vollnarkose und ohne Absetzen der Antikoagulation.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

334 Telomere length as a marker of DNA damage

Authors Slezko A¹, Frank-Herrmann P¹, Zimmer J¹, Strowitzki T¹, Krivega M¹

Institute 1 Women's Hospital, University of Heidelberg, Department of Gynecology Endocrinology & Fertility Disorders, Heidelberg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757054

Introduction Patients with differences of sex development (DSD) are characterized by gonadal dysgenesis, infertility and high susceptibility to germ cell tumors (GCT). Genomic instability can lead to cell death or malignancy. Here, we aim to investigate the cause for GCT by estimating telomere length for characterization of the grade of DNA damage and autophagy, the only one DNA damage response (DDR) mechanism known so far to regulate telomere crisis.

Methods We measured telomeres length in peripheral blood leukocytes of 109 DSD-patients diagnosed with Swyer (n = 16), Turner (n = 56), Complete Androgene Insensitivity (CAIS) (n = 17), Mixed-Gonadal Dysgenesis (MGD) (n = 11) or Klinefelter (n = 9) syndromes vs. 11 healthy fertile controls, using the RHTLQ kit. We also treated lymphoblastoid cell lines (3xTurner, 1xSwyer, 4xControl) with the autophagy inhibitor bafilomycin, to examine its role in telomere homeostasis.

Results We observed a significantly increased telomere length in Swyer, Turner and MGD patients' groups with high DNA damage, while those with GCT showed a decrease. This indicates a stimulated DDR for these patients' groups, which is compromised in blood samples of patients with gonadal GCT. Moreover, patients with the most severe genome damage (e.g. structural damage of X chromosome, n = 22) had significantly shorter telomeres than healthy controls. We also observed telomere elongation in cell culture upon autophagy inhibition.

Conclusion The telomere length reversely correlates with the severity of genome damage of the cell, unless DDR is activated in DSD-patients. Autophagy inhibition supports telomeres DDR and, therefore, elongation. This knowledge will facilitate early GCT diagnosis and reduce practice of prophylactic gonadectomy.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

335 Interprofessioneller Therapiepfad bei Beckenbodenschmerzen

Autoren Soeder S¹, Graefe F², Schwab F³, Tunn R²

Institute 1 Deutsches Beckenbodenzentrum, Physiotherapie, Berlin, Deutschland; 2 Deutsches Beckenbodenzentrum, Klinik für Urogynäkologie, Berlin, Deutschland; 3 Charite-Universitätsmedizin, Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757055

Zielsetzung Beurteilung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen bei Schmerzen in der Beckenbodenmuskulatur, sowie Identifizierung von Triggerpunkten im M. levator ani, Einschätzung des Muskeltonus und der Funktion der Beckenbodenmuskulatur mittels der vaginalen /rektalen Palpation und Triggerpunktbehandlung. 11,3 % der chronischen Schmerzpatient:innen beklagen Beckenbodenschmerzen. 43 % aller Frauen können den Beckenboden nicht willkürlich anspannen. Die Schmerzzustände bei Endometriose verursachen reflektorische Verspannungen in der Becken- und Rumpfmuskulatur, welche die Beschwerden der Patient:innen intensivieren.

Methodik In dieser prospektiven Erhebung zur Beurteilung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen bei Triggerpunkten im M. levator ani werden am ersten und vierten Termin der Deutsche Beckenbodenfragebogen und die Visuelle Analogskala für Schmerz abgefragt. An 4 Terminen im Wochenrhythmus wird vaginal/rektal die Beckenbodenmuskulatur nach dem PERFECT Schema nach Laycock vor und nach der Triggerpunktbehandlung (TPB) erfasst und vaginale und rektale EMG-Messungen mit der MAPLe Sonde durchgeführt. Die Frauen erhalten pro Termin ein 36-minütiges Training. Die Patient:innen hatten sich in der urogynäkologischen Sprechstunde mit Beckenbodenschmerzen und wurden an die spezialisierte Physiotherapie weitergeleitet. Es wurden 38 Frauen mit einem Dropout über einen Zeitraum von 6 Monaten in dieser Pilotstudie inkludiert und therapiert.

Ergebnisse Die vaginale und rektale TPB innerhalb des vorgestellten Therapiekonzeptes zeigt signifikante Behandlungserfolge, sowohl in der Auswertung als auch in den Fragebögen. Alle erhobenen Messungen zeigten nach 4 Therapien nach der TPB signifikante Verbesserungen.

Zusammenfassung Statusabhängig bietet vaginale und rektale TPB hoch signifikante Schmerzzreduktion auch bei heterogenen Schmerzpatient:innen. Neben der intracorporalen Palpation stellt die MAPLe Sonde eine diagnostische und therapeutische Ergänzung dar.

Stichworte Beckenbodenschmerz, Endometriose, Dyspareunie, Triggerpunkte, EMG, Biofeedback, referred pain, Triggerpunkttherapie

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Prof. Dr. Ralf Tunn, CA Klinik für Urogynäkologie, Gutachterstätigkeit

336 Assessment of Neonatal Cord Blood SARS-CoV-2 Antibodies after COVID-19 vaccination in pregnancy

Authors Sourouni M^{1,2}, Braun J³, Oelmeier K³, Möllers M³, Willy D³,

Hennies M³, Köster H³, Pecks U⁴, Klockenbusch W³, Schmitz R³, Sondern K³

Institutes 1 UKM, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland; 2 Uni Klinik Heidelberg, Gynäkologische Endokrinologie, Heidelberg, Deutschland; 3 UKM, Münster, Deutschland; 4 Uni Kiel, Kiel, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757056

Introduction Maternally derived antibodies are a key element of neonatal immunity. So far, limited data has shown a transplacental transmission of antibodies after COVID-19 vaccination with BNT162b2 in the third trimester. Our aim was to detect vertically transferred immunity after COVID-19 vaccination with BNT162b2 or mRNA-1273 in all trimesters of pregnancy, and investigate the impact of maternal characteristics on umbilical cord antibody titre.

Methods Women that gave birth in our department and were vaccinated against COVID-19 during pregnancy were enrolled in CRONOS Satellite, a sub-project of the Covid-19-Related Obstetric and Neonatal Outcome Study. The titre of IgG antibodies to the receptor-binding domain of SARS-CoV-2 spike protein was quantified in umbilical cord blood using the SARS-CoV-2 IgG II Quant immunoassay. Correlations between antibody titre and week of pregnancy upon vaccination, interval between vaccination and delivery, age and BMI were assessed with Spearman's rank correlation. Follow-up was conducted by phone interview 4-6 weeks postpartum.

Results The study cohort consisted of 70 women and their 74 newborn. Vaccine-generated antibodies were present in all samples, independent of vaccination type or time of vaccination. None of the parameters of interest showed a meaningful correlation to antibody concentrations. No adverse outcomes were reported, even after vaccination in the first trimester.

Conclusions Transplacental passage of SARS-CoV-2 antibodies was detected in all cases. Newborn of mothers vaccinated at any time during pregnancy receive antibodies via the placenta, which potentially provide them with protection against COVID-19. This is an additional argument when counseling pregnant women on vaccination in pregnancy.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

337 Investigation of the role of lymphoblasts in the development of an invasive phenotype of DCIS lesions

Authors Sourouni M^{1,2}, Götte M¹, Kiesel L¹, von Wahlde M-K¹

Institutes 1 UKM, Münster, Deutschland; 2 Uni Klinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757057

Introduction Ductal carcinoma in situ (DCIS) is a precursor lesion of breast cancer. The individual risk of progression from DCIS to IDC cannot be reliably estimated using clinical parameters. The role of the tumor microenvironment (including lymphocytes) appears to be critical in cancer development.

Methods Lymphoblasts (U397) and MCF10DCIS.com cells were co-cultured in a 3D cell culture system. The lymphoblasts (LB) were cultured in medium over a Matrigel layer containing MCF10DCIS.com cells and dye-quenched fluorescent collagen to visualize proteolysis. The co-culture was examined under the confocal microscope to detect possible morphological differences indicating the transition from an in situ to an invasive phenotype. DCIS cells were isolated from the co-culture after 5 and 12 days and PCR of proliferation, invasion/metastasis, anti-apoptosis or other markers was performed.

Results MCF10DCIS.com cells in co-culture with LB form spheroids that appear less round compared to the control. The reduction of spheroid circularity is statistically significant ($p < 0.01$). The PCR of the various markers showed no statistically significant difference in any of the approaches ($p < 0.05$).

Conclusion Lymphoblasts appear to affect the morphology of the DCIS spheroids. However, no statistically significant difference could be shown in the qPCR of the markers examined. Whether the morphological differences indicate a higher invasive potential should be further investigated. Better characterization of the tumor microenvironment could facilitate the identification of DCIS lesions with a high and low risk of progression, respectively, and thus enable personalized oncological treatment approaches.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

338 iKNOW – digitale Unterstützung der spezialisierten Beratung im FBREK-Zentrum

Autoren Speiser D¹, Hilger C², Kendel F², Klein K², Röhle R³, Besch L⁴, Olbrich C⁵, Kußmaul J⁵, Zang B⁵, Stegen S⁶, Blohmer J-U⁷, Feufel M⁸

Institute 1 Charité-Universitätsmedizin Berlin, FBREK-Zentrum, Berlin, Deutschland; 2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Gender in Medicine, Berlin, Deutschland; 3 Charité-Universitätsmedizin Berlin, Institut für Biometrie und Klinische Epidemiologie, Berlin, Deutschland; 4 Charité – Universitätsmedizin Berlin, FBREK-Zentrum, Berlin, Deutschland; 5 Charité -Universitätsmedizin Berlin, FBREK-Zentrum, Berlin, Deutschland; 6 BRCA-Netzwerk e.V., Bonn, Deutschland; 7 Charité-Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie mit Brustzentrum, Berlin, Deutschland; 8 Technische Universität Berlin – FG Arbeitswissenschaft, Berlin, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757058

Hintergrund BRCA-Mutationsträger*innen haben ein deutlich erhöhtes Lebenszeitrisiko für Brust- und Eierstockkrebs. Die medizinische Beratung stellt Ärzt*innen und Ratsuchende vor Herausforderungen: Ärzt*innen müssen komplexe Informationen verständlich vermitteln, um präferenzsensible Entscheidungen zu ermöglichen. Ratsuchende müssen ihr individuelles Krebsrisiko verstehen, um informierte Entscheidungen mit potenziell irreversiblen Folgen zu treffen und so ein optimales Risikomanagement zu erreichen.

Ziel Wir haben das evidenzbasierte Online-Beratungstool iKNOW basierend auf bestehenden Leitlinien entwickelt, um die Beratung von BRCA-Mutationsträgern im direkten Arzt-Patienten-Gespräch und als individuelles Nachschlagewerk für Ratsuchende zu unterstützen. Herzstück von iKNOW ist die Anwendung von Filtervariablen zu Mutations- und Erkrankungsstatus.

Methode Die Ratsuchenden wurden in einem RCT mit dem Beratungstool oder nach dem geltenden Standard beraten und zu vier Messzeitpunkten zum Risikoverständnis und zu medizinischem Wissen befragt. Zum Gruppenvergleich wurden χ^2 -Tests und robuste Mann-Whitney-U-Tests verwendet.

Ergebnisse Von insgesamt N = 220 wurden n = 108 mit iKNOW beraten, n = 112 erhielten eine Standardberatung. 140 Frauen (63,6 %) waren BRCA1-Mutationsträgerinnen und 80 (36,4 %) trugen eine pathogene Variante in BRCA2. 106 (48,4 %) der Ratsuchenden war bereits an Brust- oder Eierstockkrebs erkrankt. n = 207 (98,1 %) half die Beratung, besser mit Ihrer Situation umzugehen. Insgesamt verbesserte sich das Wissen der Ratsuchenden signifikant nach der Beratung ($p < 0.0001$), es konnten jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen Standardberatung und Beratungstool gefunden werden. Mit dem Beratungstool ist der Anteil von Ratsuchenden, die ihr Risiko einer Eierstockkreberkrankung korrekt einschätzen, signifikant höher als in der Kontrollgruppe ($p = 0,025$).

Ausblick Es ist geplant, das Beratungstool in die Standardversorgung zu übernehmen und inhaltlich regelmäßig an aktuelle Erkenntnisse und andere Tumorentitäten anzupassen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

339 Investigations on *in vitro* decidualization and relaxin effects in human endometrial stromal cells to elucidate mechanisms in the pathophysiology of preeclampsia

Authors Springer C¹, Schröder-Heurich B¹, Richter K¹, von Versen-Höyneck F¹

Institute 1 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Reproduktionsmedizin, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757059

Study aims Preeclampsia risk is higher in pregnancies lacking a corpus luteum. It has been suggested that the absence of the corpus luteum product relaxin-2 may have an impact on preeclampsia incidence. While aberrant decidualization contributes to the pathophysiology we investigated the effect of relaxin-2 on decidualization and the angiogenic profile of endometrial stromal cells (hESC).

Materials/methods *In vitro* decidualization and relaxin-2 treatments were performed on TERT-immortalized hESC (T hESC). Relaxin-2 receptor (RXFP1) protein expression was determined by immunoblot and morphological changes were examined using F-actin staining. QRT-PCR was performed to measure mRNA expression levels of decidualization markers (prolactin and insulin-like growth factor binding protein 1 (IGFBP1)), pro-angiogenic (vascular endothelial growth factor (VEGF) and placental growth factor (PlGF)) and anti-angiogenic markers (endoglin (Eng) and soluble Fms-like tyrosine kinase-1 (sFlt-1)).

Results T hESC expressed RXFP1, but this decreased with decidualization. Morphology was altered by both decidualization and relaxin-2 treatment. In decidualized T hESC, mRNA expression of prolactin, IGFBP1, and VEGF was higher compared to non-decidualized T hESC, while mRNA expression of sFlt-1 and ENG was reduced. Treatment of T hESC with relaxin-2 increased mRNA expression levels of prolactin, IGFBP1, and sFlt-1 while VEGF and PlGF remained unchanged. Eng mRNA expression level was reduced.

Conclusion The results indicate a role of relaxin-2 in decidualization and the regulation of the angiogenic profile of hESC. This data can serve as a basis for more extensive studies on relaxin-2 effects and suggest a molecular connection between low relaxin-2 concentrations and the development of preeclampsia.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

340 Prevalence and clinical characterization of concurrent *multiple* deleterious germline mutations in German patients with epithelial ovarian cancer

Authors Staniczok C^{1,2}, Ataseven B^{1,2}, Heitz F^{1,3}, Harter P¹, Rhiem K⁴, Pauly N^{1,2}, Traut A¹, Moubarak M¹

Institutes 1 Kliniken Essen Mitte, Department of Gynecology and Gynecological Oncology, Essen, Deutschland; 2 LMU Munich, University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Munich, Deutschland; 3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Department for Gynecology with the Center for Oncologic Surgery Charité Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Deutschland; 4 University Hospital Cologne, Center for Hereditary Breast and Ovarian Cancer, Center for Integrated Oncology (CIO), Cologne, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757060

Background National/international guidelines recommend germline genetic testing for BRCA1/2 and other ovarian cancer genes for women with epithelial-ovarian cancer (EOC). Our aim was to evaluate the prevalence and clinical characterization of patients harboring concurrent multiple deleterious mutations (CMDM).

Methods Retrospective analysis of EOC patients who underwent TrueRisk panel testing between 2015-2022 at Kliniken Essen-Mitte.

Results Panel testing was performed in 846 EOC patients. Deleterious gene mutations were found in 165 (19.5%) patients and single mutations were detected in 160 cases. CMDM was detected in 5 EOC patients (3,0% of all mutation carriers, 0,006% of all EOC patients). Clinical characteristics are given in Tbl. 1. Median age was 56 for patients with CMDM, 58 with singular mutation. 2 of 5 CMDM patients had breast cancer before EOC diagnosis and 80% had a positive family history for breast/ovarian cancer. Complete tumor resection was achieved in 60% of the CMDM patients compared to 74% and 77% of the patients with singular and no mutations.

Conclusions The prevalence of CMDM in EOC patients is low. Affected patients seem to have a high rate of personal/family history for breast/ovarian cancer indicating the necessity for panel testing (► Tab. 1).

► Tab. 1

	concurrent multiple deleterious mutations (CMDM)	Nucleotid variants	Age at First Diagnosis	FIGO	Histo-type	Patient cancer history	Family cancer history	Residual tumor
1	BRCA1 BRCA2	c.3268C>T, p.Gln1090 * c.6267_6269 delGCAinsC, p.Glu2089Aspfs * 2	54 y	IVB	serous	Triple negative BC -FD 29 years -Recurrence 39 & 47 y	Grand Mother: Endomet-rial CA Mother: Breast CA Father: Prostata CA Aunt: Breast CA	no
2	BRIP1 PALP2	c.1236del, p.(Val413Phefs * 10) c.3549C>A, p.(Tyr1183 *)	85 y	IVB	serous	Mamma CA	Mother: Breast CA Father: Bladder CA	yes
3	BRCA1 PALB2	c.1687C>T, p.(Gln56 *) c.509_510del, p.(Arg1701lefs * 14)	55 y	IIIC	serous	/	Aunt: Breast CA Cousin: Lung- CA	yes
4	BRCA1 PMS2	c.1621C>T, p.(Gln541 *) c.325del, p.(Glu109Lysfs * 3)	53 y	IIIC	serous	Cervical CA (2001)	Grand-mother: Breast CA Niece: Breast CA	no
5	BRCA1 BRCA2	c.441G>C, p.(Leu148Phe) c.469_470del, p.(Lys157 Valfs * 25)	54 y	IVB	serous	/	Father: Prostata Ca	no

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details BA: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai; Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis; Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar,

PH: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai, Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai, Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

FH: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar; personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes; non-financial support: NewOncology

KR: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, MSD

CS: no conflicts

NP: no conflicts

AT: no conflicts

MM: no conflicts

341 Die septische Ovarialvenenthrombose als herausfordernde Differentialdiagnose im Wochenbett

Autoren Stapf J¹, Stavrou S¹, Beeck S¹, Lange J², Scholz C¹

Institute 1 München Klinik Neuperlach, Frauenklinik, München, Deutschland; 2 München Klinik Neuperlach, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757061

Zusammenfassung 28j Patientin mit akutem Abdomen vier Tage postpartal bei Ovarialvenenthrombose.

Anamnese / klinischer Befund Notärztliche Vorstellung der 28j Patientin VG/IVP, vier Tage postpartal nach komplikationslosem Spontanpartus mit akuten rechtsseitigen Unterbauchschmerzen. Fieber bis 39 °C sowie erhöhten Entzündungszeichen (CRP 107mg/l). Gynäkologisch zeigt sich ein unauffälliger Befund. In der Abdomen Sonographie stellt sich eine hochentzündliche Formation im rechten Unterbauch, der Appendix entsprechend, mit deutlicher Imbibierung des Fettgewebes und freier Flüssigkeit dar. Unter der Verdachtsdiagnose einer akuten Appendizitis erfolgte die Indikationsstellung zur Laparoskopie. Intraoperativ zeigt sich ein unauffälliger Appendix mit jedoch deutlicher venöser Stauung im rechten Adnxbereich.

Bei klinischem V.a. Ovarialvenenthrombose Durchführung eines Kontrastmittel-MRT Becken mit langstreckiger Thrombose der Vena ovarica rechts. Zusätzlich ein 6mm großer, in die Vena cava ragender, Thrombusanteil.

Diagnose Septische Ovarialvenenthrombose rechts (► Abb. 1).



► Abb. 1

Therapie / Verlauf Es erfolgte die stationäre Aufnahme mit Beginn einer therapeutischen Antikoagulation mittels Enoxaparin 6000 IE zweimal täglich. Antibiotische Abdeckung mittels Piperacillin / Tazobactam und Metronidazol. Zusätzlich Analgesie mit Paracetamol und Piritramid bei Bedarf. Bei deutlich rückläufigen Entzündungszeichen und gebesserter Symptomatik konnte die Patientin nach fünf Tagen, mit oraler Antibiose und antikoagulatorischer Therapie in gutem Allgemeinzustand nach Hause entlassen werden.

Zusammenfassung Die septische Ovarialvenenthrombose ist eine herausfordernde Differentialdiagnose im Wochenbett mit guten Therapieoptionen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

342 Erhöhtes Thromboserisiko durch fertilitätsprotektive Maßnahmen: ist eine prophylaktische Antikoagulation bei Karzinompatientinnen sinnvoll? Ein Fallbericht

Autoren [Stefan A¹](#), [Dziura D²](#), [König A¹](#), [Würstlein R¹](#), [Harbeck N¹](#), [Thaler C²](#)

Institute 1 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Brustzentrum und Comprehensive Cancer Center (CCC) München LMU, München, Deutschland; 2 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hormon- und Kinderwunschzentrum der LMU, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757062

Zielsetzung Das Mammakarzinom ist die am häufigsten diagnostizierte Krebserkrankung weltweit und betrifft Frauen in allen Lebensphasen. Aufgrund eines erhöhten Rezidivrisikos ist bei jungen Frauen häufig eine (neo-)adjuvante Chemotherapie indiziert. Da diese die Fertilität negativ beeinflusst, kann eine Fertilitätsprotektion unter Einschluss fertilitätserhaltender Maßnahmen durchgeführt werden. Durch hormonelle Stimulation kann das bei aktiver Krebserkrankung ohnehin erhöhte Thromboembolierisiko steigen.

Berichtet wird der Fall einer prämenopausalen Patientin mit Indikation zur neoadjuvanten Chemotherapie bei Mammakarzinom. Unter Fertilitätsprotektion entwickelte die Patientin eine Portthrombose. Diese ist eine seltene Komplikation, welche die Gesundheit der Patientin sowie die weitere Therapie gefährden kann.

Auch bei fehlenden Risikofaktoren sollte bei bereits installiertem Portkatheter eine prophylaktische Antikoagulation während Fertilitätsprotektion diskutiert werden.

Anamnese und klinischer Befund Vorstellung der 39-jährigen Nullipara mit Erstdiagnose eines HR + /Her2- Mammakarzinoms rechts (cT1c cN0, G3, Ki67 60%, cM0). Vor geplanter neoadjuvanter Chemotherapie erfolgte komplikationslos die Implantation eines Portkatheters. Acht Tage später wurde eine Stimulation im Antagonistenprotokoll (FSH, HMG, Ganirelix) in Kombination mit Letrozol bei endokrin empfindlichen Tumor eingeleitet. Auf eine prophylaktische Antikoagulation wurde bei fehlenden zusätzlichen Risikofaktoren sowie unauffälligem BMI und Gerinnungsstatus verzichtet. Zehn Tage später stellte sich die Patientin mit Schmerzen und Schweregefühl der rechten oberen Extremität vor.

Diagnose Dopplersonographisch wurde eine portkatheterassoziierte Thrombose der V. subclavia und V.a axillaris links diagnostiziert.

Therapie & Verlauf Eine therapeutische Antikoagulation wurde begonnen. Im Verlauf konnte eine Follikelpunktion mit anschließender Kryokonservierung der Eizellen durchgeführt werden. Die Funktion des Portkatheters war nicht beeinträchtigt, die Patientin konnte die neoadjuvante Chemotherapie ohne relevante Zeitverzögerung beginnen. Die therapeutische Antikoagulation wurde für drei Monate fortgesetzt.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

343 Effizientes Simulator-Training in der Pränatalmedizin -Erfahrungen aus den FESIM-Studien

Autoren [Steinhard J¹](#), [Freundt P²](#), [Janzing P²](#), [Tutdibi E³](#), [Nourkami-Tutdibi N⁴](#)

Institute 1 Herz- und Diabetes Zentrum NRW, Fetale Kardiologie- Zentrum für Angeborene Herzfehler, Bad Oeynhausen, Deutschland; 2 Zentrum für Pränatale Medizin Münster, Münster, Deutschland; 3 Universitätsklinik des Saarlandes, Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Neonatologie, Homburg, Deutschland; 4 Universitätsklinik des Saarlandes, Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Neonatologie, Homburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757063

Einleitung Nach Reformierung der Mutterschaftsrichtlinien zeigen niedrige Detektionsraten von Fehlbildungen ein bestehendes Problem in der Aus- und Weiterbildung. Es fehlen strukturierte Trainingsprogramme zum Erlernen der Ultraschallebenen. Traditionelle US-Ausbildung ist zeitintensiv und belastet Ressourcen. Selbständiges Simulatortraining (SST) ist eine Alternative.

Methodik Wir analysieren die Erfahrungen und Ergebnisse der FESIM I-III Studien. Mit diesen Studien prüften wir den Lernerfolg von Studenten ohne Ultraschallerfahrung nach SST und verglichen die Ergebnisse mit Ärzten in der Facharzt-Ausbildung und Weiterbildung (ÄFW) und bei FESIM II- und III mit DEGUM-Experten (DEX). FESIM I nutzte ein Laptop basiertes System für Standardebenen im fetalen Echo. FESIM II und III nutzten einen realitätsnahen High-End-Simulator mit Torso und einem virtuellen, sich bewegenden Feten jeweils für (I) Echo-Ebenen (11) nach AHA und (II) Fehlbildungsdiagnostik (23) nach ISUOG-Standards. Standardisierter Test: 84 x Studenten, 30 x ÄAW, 20 x DEX.

Ergebnisse SST führt schnell zu Erfolgen. FESIM I: nach 4 Stunden keinen Unterschied zur ÄAW. FESIM II und III: nach 4 Stunden/ 14 Tagen kein Unterschied zur ÄAW-Gruppe. Bei FESIM II nach 12 Stunden/ 6 Wochen keinen Unterschied zur DEX-Gruppe mit Erfahrung von > 260000 Schalls. Wir zeigen, dass es schwierige und leichter einzustellende bzw. erlernbare Ultraschall-Ebenen gibt. Die Daten ermöglichen erstmals ein anwendbares Benchmarking bzgl. der benötigten Zeit zur Einstellung der Standardebenen.

Zusammenfassung SST in der Pränatalmedizin-Ausbildung ist effizient und ressourcensparend. Eine einheitliche Basis-Ausbildung wird so möglich. Das demonstrierte Testsetting kann zur Selbsteinstufung der Ultraschallfähigkeiten dienen und bei z. B. Facharzt-, KV- oder DEGUM Prüfungen eingesetzt werden. Zum Beispiel: FESIM II-Video

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Johannes Steinhard: Kostenfreie Probestellung des OPUS Volutracer Simulators und des Simbionix-Simulator für Studienzwecke.

344 Management bei Plazentaresiduen

Autoren [Steinhoff-Kellner A¹](#), [Strauß L¹](#), [Kainer F²](#)

Institute 1 Klinik Hallerwiese-Cnopfsche Kinderklinik Diakoneo, Abteilung für Gynäkologie, Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Nürnberg, Deutschland; 2 Klinik Hallerwiese-Cnopfsche Kinderklinik Diakoneo, Abteilung für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Nürnberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757064

Einleitung Die Inzidenz verbliebener Plazentarestes postpartum liegt zwischen 0,25 – 1%. Neben der klinischen Symptomatik hat die Sonografie einen hohen Stellenwert in der Diagnostik von Plazentaresiduen erlangt. In dieser Arbeit wurde evaluiert, ob die Doppler-sonografischen Befunde mit histologisch gesicherten Plazentaresiduen korrelieren und damit auch die Indikation für eine notwendige operative Abklärung besteht.

Methodik Es wurden in der Gynäkologie/Geburtshilfe der Klinik Hallerwiese Nürnberg im Zeitraum von 01/2020 bis 03/2022 61 Patientinnen mit V.a. Plazentaresiduen untersucht (10-90 Tagen nach Entbindung). Retrospektiv wur-

den die Größe sowie Perfusion des intrauterinen Gewebes mit dem histologischen Befund nach einer Kürettage bzw. operativen Hysteroskopie verglichen.

Ergebnisse Aufgrund des sonografischen Befundes oder der symptomatischen Klinik, erhielten 45 von 61 Patientinnen die Indikation zur operativen Hysteroskopie und Kürettage. Von diesen bestätigte sich in 31 Fällen das Vorhandensein von Chorionzotengewebe in der Histologie (68,9 %). In 19 Fällen konnte eine Perfusion des intrauterinen Gewebes nachgewiesen werden. Davon hatten 17 Patientinnen (89,5 %) eine positive Histologie. 26 Patientinnen wurden zunächst konservativ mit Misoprostol p.o. behandelt, im Anschluss erhielten 11 von diesen ebenfalls eine operative Abklärung. Trophoblastische Residuen können nach klinischen und sonographischen Kriterien nicht genau von nicht-trophoblastischem Material unterschieden werden. Jedoch ist bei vorhandener Perfusion des Befundes, die Wahrscheinlichkeit höher, Patientinnen mit histologisch gesicherten Plazentaresiduen zu identifizieren.

Zusammenfassung Um die diagnostische Sicherheit bei vermuteten Plazentaresten zu verbessern und unnötige Operationen zu reduzieren, sollte in Verdachtsfällen ein transvaginaler Ultraschall mit Doppler-Untersuchung durchgeführt werden. Bei symptomarmen Patientinnen mit nicht perfundierten Befunden kann als Alternative ein konservatives Vorgehen im Einvernehmen mit der Patientin besprochen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

345 Transmurale Nekrose des Fundus uteri nach septischem Abort – ein Fallbericht

Autoren Steinkasserer L¹, Christgen M², von Kaisenberg C¹, Hillemanns P¹, Jentschke M¹

Institute 1 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland; 2 Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Pathologie, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757065

Zusammenfassung Wir berichten über eine 26-jährige Patientin, bei der sich nach einem septischen Abort im Verlauf eine transmurale Nekrose nahezu des kompletten Fundus uteri zeigte. In der interdisziplinären Fallkonferenz wurde dringend von einer weiteren Schwangerschaft abgeraten und eine Hysterektomie wurde diskutiert.

Anamnese und klinischer Befund 26-jährige III-Gravida 0-Para Z.n. Amnioninfektionssyndrom mit Spätabort und Nachkürettage und ausgeprägter postoperativer Endomyometritis mit schwerem septischem Verlauf, Nachweis von K. pneumoniae, E. faecalis und Ureaplasma im Zervixabstrich und Z.n. langstreckiger Thrombose der linken Nierenvene mit Ausbreitung in die V. cava inferior in der 18 + 6 Schwangerschaftswoche (SSW). Nebendiagnosen: Asthma bronchiale, Faktor-V-Leiden Mutation

Die Patientin stellte sich bei uns mit intermittierend starken linksseitigen Unterbauchschmerzen ca. ein Jahr nach septischem Abort vor. Damals zeigte sich in der 18 + 6 SSW nach Durchführung einer modifizierten Cerclage nach McDonald in der 17 + 1 SSW bei Zervixinsuffizienz ein Amnioninfektionssyndrom und zudem eine ausgeprägte Endomyometritis mit schwerem septischem Verlauf.

Diagnose Transmurale Nekrose nahezu des kompletten Fundus uteri am ehesten als Folgeerscheinung nach septischem Abort.

Therapie und Verlauf Bei persistierenden linksseitigen Unterbauchschmerzen erfolgte der Entschluss zur diagnostischen Hysteroskopie und Laparoskopie. Dort zeigte sich nahezu der gesamte Fundus uteri livide schwärzlich verfärbt. Eine Probeexzision des Uterus wurde entnommen. In der Histologie kamen neben Fibrin und Nekrose auch komplexe trophoblastäre Zellen zur Darstellung. Die Diagnose eines trophoblastären Tumor stand im Raum. Die postoperative durchgeführten laborchemischen β HCG Kontrollen waren allerdings negativ. Zusammen mit der Patientin entschied man sich aufgrund der fortbestehenden Unterbauchschmerzen und der extrem geringen Aussicht auf eine erneute erfolgreiche Schwangerschaft zu einer Hysterektomie.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

346 Laparoskopische Exzision einer Tailgut Zyste

Autoren Stephan J¹, Andraschofsky O¹, Lengauer M¹, Brugger J¹, Widschwendter P¹

Institut 1 Landeskrankenhaus Hall, Frauenheilkunde, Hall in Tirol, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757066

Zusammenfassung Patientin mit riesigem retrorektal gelegenem zystischen Hamartom (Tailgut Zyste) Der laparoskopische Zugang stellt ein sicheres und vor allem gut übersichtliches Verfahren in dieser Indikation und Lokalisation dar.

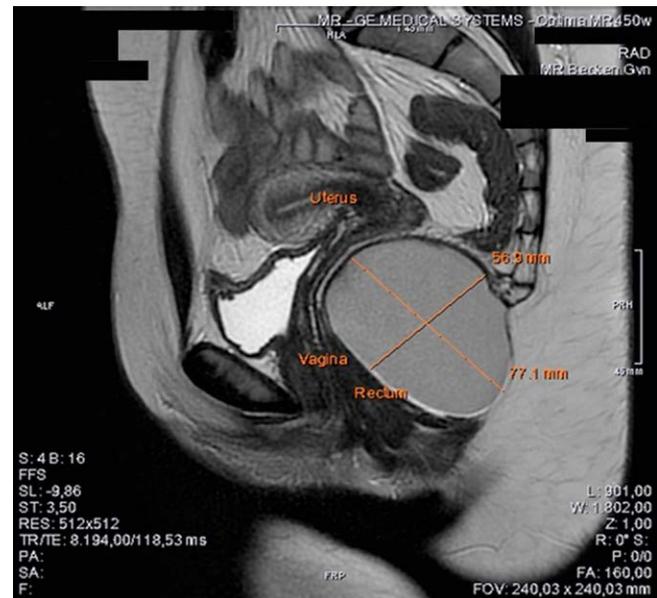
Anamnese 22-jährige Patientin mit unklaren Unterbauchschmerzen Dyspareunie und Defäkationsbeschwerden. Keine Vorerkrankungen, keine Voroperationen.

Klinischer Befund Palpatorisch: große pralle Raumforderung direkt am Beckenboden, wenig verschieblich.

Spekulum: schwer einstellbar, aufgrund Verdrängung der hinteren Scheidenwand

Sonografie: zystische glatt begrenzte Raumforderung (8,5x6 cm) direkt am Beckenboden, Rektum und hintere Scheidenwand verdrängend

MRT: Bild eines retrorektalen zystischen Hamartomes mit maximaler Ausdehnung von 8 cm. Blande zystische Strukturen der Ovarien bds. Keine Lymphadenopathie im abgebildeten Bereich (► Abb. 1).



► Abb. 1

Diagnose Riesige Tailgut-Zyste

Therapie Laparoskopische Zystektomie

Verlauf Intraoperative Darstellung des Befundes im Spatium retrorektale. Eröffnung und Absaugen des Zysteninhalts und anschließende Exstirpation des gesamten Zystenbalgs und Drainageanlage. Der post operative Verlauf gestaltete sich komplikationslos.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirt-

schaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

347 Laparoskopische Exzision eines retroperitoneal gelegenen großen Schwannoms

Autoren [Stephan J¹](#), [Andraschofsky O¹](#), [Lengauer M¹](#), [Brugger J¹](#), [Widschwendter P¹](#)

Institut 1 Landeskrankenhaus Hall, Frauenheilkunde, Hall in Tirol, Österreich

DOI 10.1055/s-0042-1757067

Zusammenfassung Patientin mit großem pararektal gelegener Raumforderung (Schwannom) und einer großemproredienten suspekten Ovarialzyste links. Der laparoskopische Zugang stellt ein sicheres und vor allem gut übersichtliches Verfahren in dieser Indikation und Lokalisation dar.

Anamnese 64-jährige postmenopausale, ansonsten gesunde Patientin mit Zuweisung aufgrund einer suspekten aber asymptomatischen großemproredienten Ovarialzyste links.

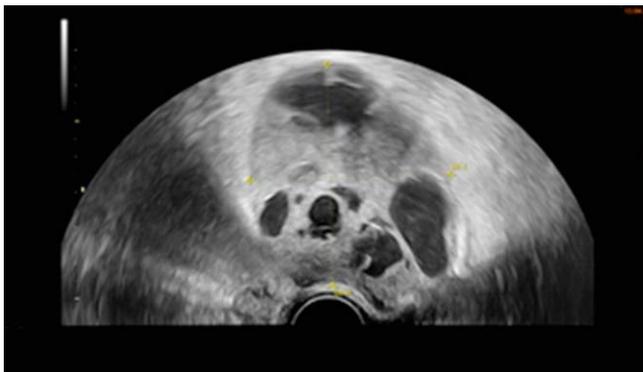
Voroperationen: Z.n. abdominaler totaler Hysterektomie mit Adnexektomie rechts, Z.n. zweimaliger Sectio

Klinischer Befund:

Palpation/Spiegeleinstellung: Derbe Raumforderung, verschieblich im Septum rektovaginale bei der rektovaginalen Palpation

Ultraschall: Raumforderung pararektal, inhomogen, zystisch-solide, glatt begrenzt, 6,2 x 5,7 x 5 cm groß), linkes Ovar mit mehreren Zysten

CT: 7,5 cm große suspekta Raumforderung im Becken unmittelbar angrenzend an die Vaginalhinterwand und pararektal rechts. Außerdem vergrößertes und suspektes linkes Ovar mit mehreren Zysten. Keine Lymphadenopathie (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1**

Diagnose Pararektales Schwannom, Zystadenom des linken Ovars

Therapie Laparoskopische pararektale Tumorentfernung, Adnexektomie links mit Zytologie

Verlauf Laparoskopische ausgedehnte Dissektion des Beckenbodens bis zum Musculus levator ani und Exstirpation in toto ohne cell spilling. Komplikationsloser postoperativer Verlauf, insbesondere keine neurologischen Defizite.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

348 Listeriose in der Schwangerschaft – ein Case Report

Autoren [Stern M¹](#), [Dressler-Steinbach I²](#), [Rohr I²](#), [Regnath T³](#), [Stocker H⁴](#), [Schmidt B⁵](#), [Scharf J-P¹](#)

Institute 1 Sana Klinikum Berlin Lichtenberg, Frauenklinik, Berlin, Deutschland; 2 Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Geburtsmedizin, Berlin, Deutschland; 3 Labor Prof. G. Enders und Kollegen MVZ, Mikrobiologie, Stuttgart, Deutschland; 4 St. Joseph Krankenhaus Berlin Tempelhof, Infektiologie, Berlin, Deutschland; 5 St. Joseph Krankenhaus Berlin Tempelhof, Neonatologie, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757068

Zusammenfassung Die schwangerschaftsassozierte Listeriose ist eine seltene (ca. 60 Fälle in Deutschland 2014, Robert Koch-Institut), aber mit erheblichen Risiken für Mutter und Kind einhergehende Infektionskrankheit. Bei fehlenden Leitlinien ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von besonderer Bedeutung. Wir berichten über eine symptomatische Listerien-Infektion in der 34. SSW, welche mittels hochdosierter Antibiotika-Gabe erfolgreich therapiert werden konnte.

Anamnese und klinischer Befund Vorstellung einer 26-jährigen I. Gravida in 33 + 4 SSW mit seit zwei Tagen bestehendem Fieber, Durchfall und Krankheitsgefühl. Vitalparameter: Temperatur 38,8 °C, Puls 130 bpm, Blutdruck 90/60 mmHg. Paraklinik: erhöhtes CRP (66 mg/l). Unauffällige geburtshilfliche Sonographie.

Bei persistierendem Fieber erfolgte die Abnahme von Blutkulturen sowie eine kalkulierte antibiotische Therapie mit Ampicillin/Sulbactam (3x 1,5g i.v.).

Diagnose Am dritten stationären Tag erfolgte der Nachweis von *Listeria monocytogenes* in der Blutkultur. Daraufhin begannen wir in Rücksprache mit der Abteilung für Mikrobiologie die zielgerichtete antibiotische i.v.-Therapie mit Ampicillin (6x 2g).

Therapie und Verlauf Bei fehlenden Leitlinien diskutierten wir den Fall klinikübergreifend infektiologisch, neonatologisch, mikrobiologisch und mit der universitätsmedizinischen Ambulanz für Infektionen in der Schwangerschaft. Es wurde folgender Konsens gefunden: keine vorzeitige Entbindung, i.v.-Antibiose mit Ampicillin (6x 2g) für zwei Wochen, anschließend Amoxicillin p.o. (4x 1000mg) für eine Woche sowie eine transthorakale Echokardiographie zum Ausschluss einer Endokarditis.

Im weiteren Verlauf zeigten sich Klinik und Paraklinik deutlich gebessert und Kontroll-Blutkulturen negativ, sodass die Patientin in 35 + 6 SSW entlassen werden konnte.

In 40 + 0 SSW kam es zur Geburt eines gesunden Neugeborenen per Kaiserschnitt bei Geburtsstillstand. Postnatal konnten im Mekonium keine Listerien nachgewiesen werden. Das Kind wurde unauffällig mit der Mutter entlassen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

349 The impact of cytoreductive surgery in FIGO IV and recurrent endometrial cancer

Authors [Strojna A¹](#), [Ataseven B^{1,2}](#), [Heitz F^{1,3}](#), [Concin N¹](#), [Moubarak M¹](#), [Westermann T¹](#), [Kaiser S¹](#), [Pauly N¹](#), [Dagres T¹](#), [Vrentas V¹](#), [du Bois A¹](#), [Traut A¹](#), [Harter P¹](#)

Institutes 1 KEM | Evang. Kliniken Essen-Mitte, Gynäkologie & Gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 University Hospital, LMU Munich, Germany, Department of Obstetrics and Gynecology, München, Deutschland; 3 Charité Campus Virchow-Klinikum, Department for Gynecology with the Center for Oncologic Surgery, Berlin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757069

Objective The aim of the study was to assess the oncological outcomes of cytoreductive surgery in FIGO IV and recurrent endometrial cancer.

Methods Retrospective, observational, single-center cohort study including patients with endometrial cancer FIGO IV stage disease undergoing primary cytoreductive surgery and recurrent endometrial cancer treated with secondary cytoreductive surgery between January 1999 and April 2022.

Results 115 patients were included in the present study. In the 53 patients with primary FIGO IV disease complete macroscopic resection was achieved in 42/53 (79.2 %) cases. Median OS in these patients was 35 months and median PFS was 15 months. Sixty-two patients had cytoreductive surgery for relapsed endometrial cancer and complete macroscopic resection was achieved in 82.2 %. Median OS in this population was 28 months and median PFS was 8.2 months.

Patients with complete macroscopic resection showed longer progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) compared to those with residual disease (PFS: 15.1 vs 12.9 months; $p = 0,189$; OS: 32.4 vs 17 months; $p = 0,130$).

Median OS was 44.6 months (95 % CI 24,6- 64,6 months) in endometrioid subtype (72/115 pts) and 27.4 months (95 %CI 7.2-47.6 months) in other histotypes ($p = 0,114$).

Major complications (> Clavien Dindo IIIB) were noted in 10/115 pts (8.7 %), mortality rate was 0.9 %.

Conclusion Complete macroscopic resection is feasible in selected patients with FIGO IV and relapsed endometrial cancer with an acceptable morbidity, and seemed to be related to superior outcome. However, its impact on prognosis should be further evaluated.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details COI:

Philipp Harter: Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai

Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Andreas du Bois: Honoraria / Institutional Grants for Advisory Boards and/or educational activities (last 3 yrs.):

- Roche
- Astra Zeneca / MSD
- GSK/Tesaro
- Clovis
- Pfizer
- Biocad
- Genmab / Seattle Genetics
- AMGEN
- Zodiac

Founder/ Chairman / Executive Board AGO Study Group

Co-Founder, Strategic Board and past president ENGOT

Past Chairman, Scientific committee, and faculty of consensus conferences CClG and ESGO/ESMO

Past / Present member national guideline committees Breast- and Ovarian Cancer, and multiple further committees, working groups, and editorial boards (eg. J Clin Oncol, Gynecol Oncol, Int J Gynecol Cancer)

Beyhan Ataseven: Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai; Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis; Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar,

Nicole Concin: Consulting/Advisory: Seagen, Akesobio, Eisai, GSK, Astra-Zeneca, Mersana,

Seattle Genetics, eTheRNA immunotherapies NV

Travel Expenses: Roche, Genmab, Amgen

Educational fees: MSD, Medscape Oncology, TouchIME

Florian Heitz: personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar

personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes

non-financial support: NewOncology

350 Geburtseinleitung mit Doppel-Ballonkatheder – Effektivitätsvergleich von 6 h vs. 12 h Liegedauer

Autoren Strößner L¹, Kolterer A¹, Heimann Y¹, Schleußner E¹

Institut 1 Universitätsklinikum Jena, Klinik für Geburtsmedizin, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757070

Einleitung Die Geburtseinleitung mittels Doppel-Ballonkatheder stellt ein effektives und sicheres Verfahren dar. Allgemein wird eine Liegedauer von 12 Stunden empfohlen. Im klinischen Alltag können lange Liegedauern zu früher Erschöpfung und Frustration Schwangerer führen. Ziel ist die Beurteilung der Effektivität einer Liegedauer von 6 Stunden verglichen mit 12 Stunden.

Methode In einer von Januar bis Dezember 2021 durchgeführten prospektiven Kohortenstudie wurden insgesamt 246 Schwangere mit Einlingsschwangerschaften am Termin mittels Doppel-Ballonkatheder eingeleitet. Bei 108 Schwangeren im ersten Halbjahr 2021 war die Liegezeit 12 Stunden, während die Behandlung bei 138 Schwangeren im zweiten Halbjahr nach 6 Stunden beendet wurde.

Verglichen wurden Einleitung-Geburt-Intervall, Einleitungszeit nach Ballonentfernung bis Geburt, Notwendigkeit einer zusätzlichen medikamentösen Geburtseinleitung und Geburtsmodus.

Ergebnisse Das Einleitung-Geburt-Intervall verkürzt sich in der 6h-Kohorte mit 1517 + 910 min im Vergleich zur 12 h-Kohorte mit 2.062 + 995 min signifikant ($p < 0,001$).

Auch das Intervall zwischen Entfernung des Ballons und Geburt zeigte sich mit 1.079 + 925 min in der 6h-Kohorte tendenziell kürzer als nach 12 h Liegezeit (1277 + 881 min ; $p = 0,09$).

In beiden Kohorten war in jeweils 93,5 % der Fälle (129/138 bzw. 101/108) eine Fortsetzung der Geburtseinleitung mit Prostaglandinen notwendig.

Trotz der längeren Einleitungszeit fand sich eine vergleichbare Spontangeburt rate in beiden Kohorten mit 64 % nach 6 h und 60 % nach 12h Liegezeit ($p = 0,56$).

Diskussion Die Verkürzung der Liegedauer des Doppel-Ballonkatheters auf 6 Stunden erscheint in unserer Anwendungsbeobachtung zumindest gleich effektiv bei vergleichbarer Sicherheit zu sein, verkürzt jedoch die Einleitung für die Patientinnen um circa 9h.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

351 Entwicklung eines web- und videobasierten Qualitätsmanagementsystems im Rahmen des MEWU- Midwife Exchange with Uganda. Nachhaltige Entwicklungshilfe

Autoren Stubbe L^{1,2}, Philippeit A¹, Philippeit J¹, Ruppert A^{1,2},

Hillemanns P¹, Mugisha J³, Klapdor R¹

Institute 1 Medizinische Hochschule Hannover, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hannover, Deutschland; 2 KlinStrucMed Programm- Promotionskolleg gefördert durch Else Kröner Fresenius Stiftung, Hannover, Deutschland; 3 St. Francis Hospital Mutolere, Gynecology, Kisoro, Uganda

DOI 10.1055/s-0042-1757071

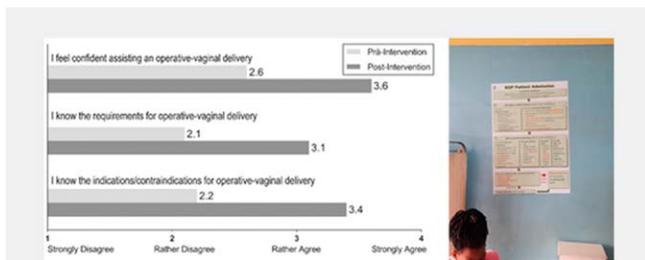
Hintergrund Zwei Drittel aller maternalen Todesfälle sind weltweit in Subsahara-Afrika zu verzeichnen. Etwa 40 % aller maternalen und neonatalen Todesfälle können durch gut ausgebildete Hebammen verhindert werden.

Zielsetzung Im Rahmen des Midwife Exchange with Uganda (MEWU) ein Qualitätsmanagementprogramm über Videoschulungen und Onlineaustausch im ländlichen Uganda zu etablieren.

Methoden Gemeinsam mit dem ugandischen Krankenhaus wurden SOP's zu geburtshilflichen Standardsituationen entwickelt und in Falltrainings trainiert. Der Austausch erfolgt online in zweiwöchentlichem Abstand. Tools zur Daten-

sammlung sind u.a. ein Fragebogen auf Basis des *Nurse practitioner primary care organizational climate questionnaire* (NP-PCOCQ) und Videoaufzeichnungen der Meetings.

Ergebnisse Der Video-Austausch wurde erfolgreich über 22 Meetings durchgeführt, 9 SOP's wurden entwickelt und anhand von Falltrainings trainiert. Der Outreach war mit durchschnittlich 13 Teilnehmenden durchgehend sehr hoch. Die Zustimmung zur Aussage „SOPs are incorporated in my everyday work“ stieg post-interventionell von 2,7 auf 3,6 Score-Punkte. Die Konfidenz der Hebammen stieg im Mittel um 0,54 Score-Punkte (► **Abb. 1**).



► **Abb. 1** Auswirkung des Trainings zur SOP operative Entbindung und die Integration im ugandischen Kreißsaal.

Fazit Als erstes Projekt dieser Art kann dieser onlinebasierte Austausch nachhaltig zu einer lokal geleiteten Optimierung der geburtshilflichen Versorgung führen. Die aufgebaute Video- und Falldatenbank kann problemlos auf weitere Kliniken und Länder verteilt werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

352 Cervical intraepithelial neoplasia grade 2/3: development during pregnancy and postpartum

Authors Stübs FA¹, Mergel F², Koch MC³, Dietl AK¹, Schulmeyer CE¹, Adler W⁴, Geppert C⁵, Hartmann A⁵, Knöll A⁶, Beckmann MW¹, Gass P¹, Mehlhorn G¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik, Erlangen, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Ulm, Frauenklinik, Ulm, Deutschland; 3 Klinikum ANregiomed, Gynäkologie und Geburtshilfe, Ansbach, Deutschland; 4 Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Medizininformatik, Biometrie und Epidemiologie, Erlangen, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Erlangen, Pathologisches Institut, Erlangen, Deutschland; 6 Universitätsklinikum Erlangen, Virologisches Institut, Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757072

Objectives The aims of this study were to evaluate the development of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) 2/3 during pregnancy and to assess persistence, progression, and regression rates postpartum in order to identify factors associated with regression or progression.

Methods In a certified dysplasia unit of the university hospital Erlangen, a total of 174 pregnant women with CIN 2/3 were treated in the dysplasia unit. The follow-up findings were analyzed retrospectively based on histological, cytological, and HPV testing of 174 pregnant women confirmed as having CIN 2/3 in colposcopically guided biopsies.

Results The rates of persistence, regression, and progression of CIN 2/3 in these women were 73 %, 20.7 %, and 6.3 %, respectively. The rate of regression was almost twice as high with vaginal delivery as with cesarean section, at 27.7 % vs. 14.5 %, whereas the rate of progression was lower with vaginal delivery, at 4.8 % vs. 10.9 % (► **Tab. 1**).

► **Tab. 1**

Antepartum	Postpartum					
	Benign	CIN 1	CIN 2	CIN 3	AIS	Carcinoma
CIN 2 (n = 16)	1 (6.25 %)	3 (18.75 %)	7 (43.75 %)	5 (31.25 %)	0	0
CIN 3 (n = 154)	11 (7.1 %)	12 (7.7 %)	8 (5.2 %)	118 (76.1 %)	0	5 (3.2 %)
AIS (n = 4)	1 (25 %)	0	0	0	2 (50 %)	1 (25 %)

Conclusion The rate of persistence of CIN observed in this study is comparable to that reported in other studies. The study provides strong evidence for greater regression among women who have vaginal deliveries. Careful follow-up is recommended postpartum in order to rule out persistent CIN 2/3 or invasive cervical cancer.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

353 Cytology and hrHPV for cervical cancer screening assessment

Authors Stübs FA¹, Koch MC², Dietl AK¹, Adler W³, Geppert C⁴, Hartmann A⁴, Knöll A⁴, Beckmann MW¹, Mehlhorn G¹, Gass P¹, Schulmeyer C¹

Institutes 1 Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik, Erlangen, Deutschland; 2 Klinikum ANregiomed, Gynäkologie und Geburtshilfe, Ansbach, Deutschland; 3 Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Medizininformatik, Biometrie und Epidemiologie, Erlangen, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Erlangen, Pathologisches Institut, Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757073

Background A new nationwide screening strategy was implemented in Germany in January 2020. No data are available for women referred to certified dysplasia units for secondary clarification after primary diagnosis by a local physician. We therefore investigated combined testing with Papanicolaou (Pap) smears and high-risk human papillomavirus (hrHPV) and compared the data with the histological findings.

Methods Between January 2015 and October 2020, all referred women who underwent colposcopy of the cervix in our certified dysplasia unit were included. Cytology findings were classified using the Munich III nomenclature, and hrHPV co-testing was performed using the Hybrid Capture 2 (HC2) test (2015–2018), and the Abbott RealTime high-risk HPV (Since 2018).

Results A total of 3588 colposcopies were performed in 3118 women, along with Pap smear and hrHPV co-testing, followed by histology. Women with Pap II-p and a positive hrHPV co-test had a 22.4 % risk for cervical intraepithelial neoplasia (CIN) 3/high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL), and women with Pap III-p and a positive hrHPV co-test had a 60.7 % risk. The risk of CIN 3/HSIL was 83.8 % in women with Pap IVa-p (HSIL) and a positive hrHPV co-test. A positive hrHPV co-test increased the likelihood for HSIL + (OR 5.942; 95 % CI, 4.617 to 7.649; P < 0.001).

Conclusions The accuracy of Pap smears is comparable with the screening results. A positive hrHPV test increases the likelihood for HSIL + fivefold. Carrying out this co-test is an essential part of the diagnostic routine in a dysplasia unit. Colposcopy is necessary to diagnose HSIL + correctly.

Zweitpublikation Die Arbeit wurde bei der Zeitschrift Archives of Gynecology and Obstetrics zur Veröffentlichung eingereicht.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

354 Seltenheit – Peripartaler Pneumothorax

Autoren Stütze DJ¹, Winkler J¹, Wimberger P¹, Birdir C¹

Institut 1 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus TU Dresden, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757074

Der peripartale Pneumothorax ist in der Geburtshilfe ein sehr seltenes Ereignis, welcher im Universitätsklinikum Dresden von 2011 – 2021 nur einmal diagnostiziert wurde.

Wir berichten über eine 26-jährige I. Gravida, die sich mit 39 + 2 SSW in unserem Kreißaal mit muttermundwirksamer Wehentätigkeit vorstellte. Anamnestisch war eine belastungsinduzierte pulmonale Hypertonie ohne notwendige Dauermedikation bekannt. Nach unauffälligem Spontanpartus kam es zur starken Schwellung mit Erythem von Gesicht und Hals. Die körperliche Untersuchung ergab den Verdacht auf ein Hautemphysem von der Orbita bis zum Sternum. Die Röntgenuntersuchung bestätigte das Weichteilemphysem, zusätzlich wurden ein Pneumothorax und ein Pneumomediastinum festgestellt. Unter engmaschiger Überwachung der Vitalparameter und bei stabiler Röntgenverlaufskontrolle, konnte ein konservatives Vorgehen gewählt werden.

Der Case Report wurde bereits formal für die Jahrestagung des MGFG angenommen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

355 Therapeutisches Vorgehen bei massiver mütterlicher Beeinträchtigung durch Partialmole im frühen zweiten Trimenon

Autoren Thiel M¹, Fehm T¹, Bizjak G¹, Minko P², Dietzel F², Knapsis A³, Volkmer AK¹, Ruckhäberle E¹

Institute 1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Düsseldorf, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757075

Zusammenfassung 26-jährige G2P1 in der 18 + 4. Schwangerschaftswoche mit Placenta praevia bei Einlingsgravidität, progredienter Belastungsdyspnoe und Gestationshypertonus sowie beginnender kardialer mütterlicher Dekompensation als Korrelat eines gestationsbedingten Trophoblasttumors. Entscheidung zum Fetozid und Einleitung einer Therapie mit Methotrexat. Bei gutem Abfall des hCG nach 10-tägiger Therapie, bei weiterer mütterlicher Dekompensation und vaginaler Blutung Entscheidung zur Sectio parva unter intraoperativem Embolisations-Standby durch Gefäßchirurgie. Uteruserhalt erfolgreich. Nach unauffälligem postpartalem Verlauf Entlassung der Patientin nach 6 Tagen. Komplette Normalisierung des hCG nach finalem histologischen Befund einer Partialmole.

Anamnese und klinischer Befund Die Schwangere berichtete über seit einer Woche bestehender Dyspnoe, Kopfschmerzen und Schmerzen in der linken Wade seit zwei Tagen. Seit der Frühschwangerschaft bestehende Hyperemesis, ansonsten unauffälliger Schwangerschaftsverlauf. Zustand nach Sectio bei Geburtsstillstand, keine Vorerkrankungen, keine B-Symptomatik. Fetale Sonoanatomie mit wachstumsretardiertem Feten (13. Perzentile) in Beckenendlage,

unauffälligen Dopplerindices und molig veränderter Placenta praevia. Maternale Untersuchungsbefunde: Sinustachykardie, Hypertonus, vergrößert tastbarer, schmerzhafter Uterus. Sonographisch dezenter Aszitesraum perihepatisch sowie kleiner Pleuraerguss linksseitig. Sonomorphologisch normal dimensionierte Schilddrüse mit hyperthyreoter Stoffwechsellage.

Diagnose Aufnahmelabor: hCG > 1.000.000mU/ml, Kreatinin = 1,38mg/dl, Haptoglobin < 10mg/dl, TSH < 0,01µIU/ml. Proteinurie. CT-morphologisches Bild einer partiellen Blasenmole ohne Hinweis auf Fernmetastasen.

Therapie und Verlauf Nach Fetozid Beginn der Chemotherapie mit Methotrexat dosisadaptiert. Hierunter kontinuierlicher Abfall des hCG bis 633.700mU/ml. Bei transfusionspflichtigem Hb-Abfall bei vaginaler Blutung und progredienten Unterbauchschmerzen, Indikation zur notfallmäßigen medianen Längslaparotomie im Sinne einer Sectio parva mit anschließender Uterusabrasio unter gefäßchirurgischem Embolisations-Standby. Postoperativ intensivmedizinische Überwachung und nach unkompliziertem Verlauf schließlich Entlassung in die Häuslichkeit mit ambulanten hCG Kontrollen bis unter die Nachweisgrenze.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

356 Maternale akute myeloische Leukämie (AML) in der Schwangerschaft mit letalem Verlauf – Ein Fallbericht

Autoren Thiel M¹, Ulrych T², Höhn T³, Fehm T¹, Hagenbeck C¹

Institute 1 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Hämatologie, Onkologie und Klinische Immunologie, Düsseldorf, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und Kinderkardiologie, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757076

Zusammenfassung Zuerlegung einer 32-jährigen G3P2 in 29 + 5 Schwangerschaftswochen, mit allgemeinem Unwohlsein und progredienten Oberbauchschmerzen seit einer Woche zum Gestoseausschluss. Erstdiagnose einer akuten myeloischen Leukämie (AML). Interdisziplinäre Therapieinitiierung: Chemotherapie, Aderlass, Entbindung per Sectio caesarea nach Abschluss der antenatalen Steroidgabe. Intraoperativ hypertherme Kreislaufreaktion mit beginnender intravasaler Verbrauchskoagulopathie (DIC) und hämodynamischer Instabilität. Trotz intensivmedizinischer Maximalbetreuung verstarb die Patientin an Multiorganversagen am 4. Tag nach Aufnahme.

Anamnese und klinischer Befund Die Schwangere berichtete über seit einer Woche bestehenden Oberbauchschmerzen und generalisiertem Pruritus, Kopfschmerzen sowie eines großflächigen Exanths am Abdomen und Oberschenkeln beidseits. Soweit unauffälliger Schwangerschaftsverlauf, keine relevanten Voroperationen, unauffällige Familienanamnese, Penicillinallergie, keine B-Symptomatik. Vorerkrankung: virale Meningitis vor 4J. Unauffällige fetale Sonoanatomie und feto-maternale Dopplerindices. Maternale Untersuchungsbefunde: Sonographisch Hepatosplenomegalie und cervikale Lymphadenopathie mit malignomsuspekten Lymphknoten cervikal beidseits und rechts inguinal.

Diagnose Aufnahmelabor: Leukozytose (131 G/l), Thrombozytopenie (93 G/l), Anämie (Hb 9,6 g/dl). Differentialblutbild: 28 % atypische Zellen, überwiegend myelo-monozytär, blastenähnlich. Ausgeprägte Hämoglobinurie. Diagnosesicherung einer myelomonozytären AML FAB M4 an Tag 1 nach Aufnahme durch Knochenmarkpunktion.

Therapie und Verlauf: Beginn antenataler Steroidgabe mit Ziel der vorzeitigen Schnittentbindung. Tag 2: Beginn einer Chemotherapie mit Cytarabin, Hydroxycarbamid und Sorafenib nach Aderlass und Austauschtransfusion. Tag 3: Schnittentbindung eines unreifen weiblichen Neugeborenen (1410g; APGAR: 7/8/9; pH 7,28). Intraoperativ DIC mit >2L Blutverlust und Schocksymptomatik sowie Hyperthermie. Differentialdiagnostisch akute Rechtsherzinsuf-

fizienz bei Lungenarterienembolie, maligne Hyperthermie, schwere Sepsis oder Anaphylaxie. Progrediente Mikrozirkulationsstörung (insbesondere von Leber und Niere) durch Zellzerfall und Leukostase-Syndrom. ECLS-Anlage, Herzkathe-ther mit Lyse bei Rechtsherzbelastung und im Verlauf fulminantem letalen Multiorganversagen. Fazit: bei gestostypischen Symptomen sollten auch sel-tere onkologische Erkrankungen differentialdiagnostisch einbezogen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Ko-autoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirt-schaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

357 Verbesserung der digitalen Lehre in Gynäkologie und Geburtshilfe – vielversprechende Ansatzpunkte aus Lehrevaluationen während der COVID-19-Pandemie

Autoren [Tietz S^{1,2}](#), [Bodenbeck L¹](#), [Riedel F¹](#), [Wallwiener M¹](#), [Hennigs A¹](#), [Heublein S¹](#)

Institute 1 Universitätsklinikum Heidelberg, Frauenklinik, Heidelberg, Deutschland; 2 Psychologisches Institut der Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1757077](#)

Zielsetzung Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, was für die Zufrieden-heit von Studierenden mit digitaler Lehre in Gynäkologie und Geburtshilfe besonders wichtig ist und ob sich dies im Verlauf der COVID-19-Pandemie verändert hat.

Materialien Es wurde ein speziell entwickelter Fragebogen mit 35 Items zu verschiedenen Aspekten von digitaler Lehre während COVID-19 verwendet.

Methoden Von Juni 2020 bis Juli 2021 wurden $N = 234$ Medizinstudierende im Kurs "Gynäkologie und Geburtshilfe" an der Universität Heidelberg unter-sucht. Multiple Regressionsanalysen und Extremgruppenvergleiche wurden mit inferenzstatistischen Methoden berechnet.

Ergebnisse Während die Aspekte subjektiver Lernerfolg, Organisation der Lehre und inhaltliche Lehrqualität eine große Rolle für die Gesamtzufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen spielten, waren die Aspekte technische Lehrqua-lität, Interaktionen mit Lehrenden und Studierenden, webbasiertes Lernen sowie Ängste und Veränderungen durch die Pandemie weniger bedeutsam. Dennoch waren alle Aspekte zumindest für eine Teilgruppe der Studierenden relevant. Hinsichtlich der Zufriedenheit wurden fast keine signifikanten Unter-schiede zwischen den verschiedenen Kohorten im Zeitverlauf festgestellt. Viele Studierende wünschten sich für die Zukunft mehr digitale Lehre, so gaben beispielsweise 64.09 % an, mehr Onlineseminare zu präferieren.

Zusammenfassung Unsere Studie zeigt, was für die Gesamtzufriedenheit mit der digitalen Lehre in der Gynäkologie und Geburtshilfe besonders wichtig ist und an welchen Punkten angesetzt werden sollte, wenn man digitale Lehre in der Gynäkologie und Geburtshilfe verbessern möchte.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaft-liche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Sabine Heublein berichtet Forschungsunterstüt-zung, Honorare und/oder Reiseunterstützung von AstraZeneca, Apceh, AddeX, Clovis, Novartis, Ferring, Pfizer und Roche außerhalb der eingereichten Arbeit. Die anderen Autoren erklären, dass sie keinen Interessenskonflikt haben.

358 Schwangerschaftsadaptierte L-Thyroxin Substitution und Frühgeburtenrate

Autoren [Torremante E¹](#), [Weiß C²](#)

Institute 1 Praxis, Ochsenhausen, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Mannheim, Medizinische Statistik, Biomathematik und Informationsverar-beitung, Mannheim, Deutschland

DOI [10.1055/s-0042-1757078](#)

Zielsetzung Ziel war es herauszufinden, inwieweit regelmäßige Kontrollen des mütterlichen freien Thyroxinspiegels und eine schwangerschaftsadaptierte L-Thyroxin Substitution vor und in der Schwangerschaft bei bestehender oder neu diagnostizierter latenter und manifester Hypothyreose, sowie Hypothyro-xinämie die Frühgeburtenrate beeinflussen kann.

Materialien Retrospektiv Auswertung von 1440 Erhebungsfragebögen zur Evaluation von Frühgeburtsrisiken mit zwei Studiengruppen aus einer Praxis und einer bundesweit rekrutierten Kontrollgruppe. Studiengruppe A ($n = 360$) hatte bereits präkonzeptionell L-Thyroxin eingenommen, Studiengruppe B ($n = 580$) nach Eintritt der Schwangerschaft. Beide Studiengruppen hatten ein ma-ximales Gestationsalter von $12 + 0$ SSW. TSH und freier Thyroxinspiegel wurden zur Dosisanpassung regelmäßig in den Studiengruppen bestimmt. Ziel war es, den freien Thyroxinspiegel schwangerschaftsadaptiert im euthyreoten hyper-thyroxinämischen Bereich zu halten. Die Kontrollgruppe hatte während der Schwangerschaft L-Thyroxin eingenommen nach Kriterien, die nicht bekannt waren, da im Erhebungsfragebogen nicht danach gefragt wurde.

Methode Retrospektive prospektive Kohortenstudie mit pseudonymisierten Erhebungsfragebögen. Unter Berücksichtigung anderer Risikofaktoren wurde mittels Regressionsanalyse der Einfluss einer schwangerschaftsadaptierten L-Thyroxin Substitution auf die Frühgeburtenrate ermittelt.

Ergebnisse Im Vergleich zur Kontrollgruppe war die Frühgeburtenrate in der Studiengruppe A um 70 % ($p < 0,0001$) und in der Studiengruppe B um 42 % ($p = 0,0086$) niedriger, wobei die Odds Ratio mit 3,46 besonders in der Studi-engruppe A hoch signifikant war. Bluthochdruck (Odds Ratio 5,21) und Body-Mass-Index (Odds Ratio 0,91) konnten als weitere unabhängige Risikofaktoren identifiziert werden.

Zusammenfassung Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von Schild-drüsendiagnostik und schwangerschaftsadaptierter L-Thyroxin Substitution zur Vermeidung von Frühgeburten. Weitere Untersuchungen sollten die Ergeb-nisse bestätigen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Ko-autoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirt-schaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

359 Prospektive Identifizierung von Prädiktoren als Hinweis auf ein frühes Therapieversagen der Primärtherapie aus zytoreduktiver Operation und anschließender Chemotherapie bei Patientinnen mit fortgeschrittenem Ovarialkarzinom – Ergebnisse der AGO-OVAR 19/FRAGILE-Studie (NCT02828618)

Autoren [Trillsch F¹](#), [Heitz F²](#), [Krämer B³](#), [Oerke B⁴](#), [Sehouli J⁵](#), [Lampe B⁶](#), [Schmaldeid B⁷](#), [Wimberger P⁸](#), [Witteler R⁹](#), [Buderath P¹⁰](#), [Herwig U¹¹](#), [Bronger H¹²](#), [Müller A¹³](#), [Reuß A⁴](#), [Peters N¹⁴](#), [Hanf V¹⁵](#), [du Bois A²](#), [Harter P²](#), [Mahner S¹](#), [Hilpert F¹⁶](#)

Institute 1 LMU Klinikum, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 2 Kliniken Essen-Mitte (KEM) Evang. Huysens-Stiftung/Knappschaft GmbH, Klinik für Gynäkologie & Gynäko-logische Onkologie, Essen, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Tübingen, Universitätsfrauenklinik, Tübingen, Deutschland; 4 Koordinierungszentrum für Klinische Studien der Philipps-Universität Marburg, Marburg, Deutsch-land; 5 Charité, Campus Virchow Klinikum, Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für Onkologische Chirurgie, Berlin, Deutschland; 6 Kaiserswerther Diakonie / Florence-Nightingale-Krankenhaus, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Düsseldorf, Deutschland; 7 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 8 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Dresden, Deutschland; 9 Universitätsklinikum Münster, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland; 10 Universi-tätsklinikum Essen, Frauenklinik, Essen, Deutschland; 11 Albertinen-Kran-

kenhaus, Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 12 Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, München, Deutschland; 13 Städtisches Klinikum Karlsruhe, Frauenklinik, Karlsruhe, Deutschland; 14 Klinikum Hochsauerland, Karolinen-Hospital Hüsten, Frauenklinik, Arnsberg-Hüsten, Deutschland; 15 Klinikum Fürth, Frauenklinik, Fürth, Deutschland; 16 Onkologisches Therapiezentrum am Krankenhaus Jerusalem, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757079

Zielsetzung Identifikation von Prognosefaktoren für Patientinnen, bei denen die Standard-Therapie des fortgeschrittenen Ovarialkarzinoms aus primärer zytoreduktiver Operation (PDS) und anschließender Chemotherapie eine frühe Progression nicht verhindert.

Materialien und Methoden Patientinnen mit geplanter PDS bei fortgeschrittenem Ovarialkarzinom wurden in 64 Studienzentren der AGO-OVAR 19/FRAGILE-Studie prospektiv eingeschlossen und mit klinischen Parametern und Funktionstests, Fragebögen zur Lebensqualität (QoL) sowie laborchemischen Parametern evaluiert. Primäres Studienziel war die Vorhersage von Progress oder Tod innerhalb der ersten 10 Monate nach Erstdiagnose. Nach multipler Imputation fehlender Werte wurden univariate und multiple logistische Regressionen mit schrittweiser Variablenselektion zur Identifikation relevanter Prädiktoren durchgeführt.

Ergebnisse 223 Patientinnen mit FIGO-Stadium IIIB-IVB Ovarialkarzinom und geplanter PDS mit einem medianen Alter von 63 (31-86) Jahren wurden analysiert. Davon erlitten 52 (23,3%) Patientinnen Progress oder Tod innerhalb der 10 Monate nach Studieneinschluss.

Im Rahmen der univariaten Analysen wurden die Charakteristika Alter, ASA-Status, Timed-Up-and-Go-Test, Körpergröße, ECOG-Stadium, Aszitesvolumen, Notwendigkeit einer Aszitesdrainage, Thrombozytenzahl, Albumin-Level, Kreatinin-Level, sowie die baseline QoL-Einzelkriterien Appetitsverlust, Obstipationen und die baseline QoL-Mehrfachkriterien globaler Gesundheitsstatus und Übelkeit/Erbrechen als signifikant ($p < 0,05$) identifiziert.

Mittels multipler logistischer Regression wurden die Faktoren Alter (OR 1,459 pro 10 Jahre), ASA-Status (III versus I/II; OR 2,427), Obstipation ("Mässig" versus "Überhaupt nicht"; OR 3,786) und der globale Gesundheitsstatus (OR 0,985 pro 1 Punkt) als statistisch unabhängige Prädiktoren für das primäre Studienziel bestätigt ($p < 0,05$).

Zusammenfassung Bei Patientinnen mit fortgeschrittenem Ovarialkarzinom besteht ein signifikantes Risiko für ein frühes Therapieversagen im Rahmen der Primärtherapie. Eine Bestätigung der identifizierten Risikofaktoren inklusive der QoL-Selbsteinschätzung bei Erstdiagnose wird benötigt, um diese relevante Patientengruppe in zukünftigen Studien zum fortgeschrittenen Ovarialkarzinom spezifisch adressieren zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Dieses Projekt wurde durch die Roche Pharma AG Deutschland finanziell unterstützt.

360 The use of Misoprostol in gynecological hysteroscopic procedures

Authors Tsirkas I¹, Bothou A¹, Babageogaka I¹, Nalbanti AT¹, Tsikouras P¹

Institute 1 Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Griechenland

DOI 10.1055/s-0042-1757080

Aim The purpose of this study was to investigate the effectiveness of misoprostol in gynecological surgeries at various dosages and to certify its effectiveness and its preoperative utility – necessity.

Material and methods This study was conducted between March 2000 and September 2016 at the Obstetrics and Gynecology Clinic of Alexandroupolis of the Democritus University of Thrace. All premenopausal and postmenopausal women in the study had no risk factors for malignancy from their history and had completed their family planning.

Results The study included 213 women and was divided into three groups each of which included 71 women. In the first group the hysteroscopies were performed classically without misoprostol, in the second group 400 µg misoprostol was administered orally, while in the third group 600 µg transvaginally. The time of administration of misoprostol to either the second group of orally administered tablets or transvaginal misoprostol tablets was 8 hours.

Conclusion The results indicate that preoperative administration of misoprostol transvaginally or orally for hysteroscopy tablets facilitates dilation of the cervix with less bleeding, reduces the intensity of pain during the procedure in women of childbearing age and in premenopause. The results of its administration to postmenopausal women do not certify advantages. The future implementation of larger clinical trials is imperative considering that it will soon lead to the creation of specific dosing protocols for multiple clinical cases where misoprostol is already being administered.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

361 Risk of CIN 2+ in cytologic negative and persistently hr-HPV women according to their hr-HPV genotypes: a retrospective single center analysis

Authors Ulrich E¹, Schwenzer T¹, van Meegen C², Kipp B³

Institutes 1 Klinikum Dortmund, Frauenklinik, Dortmund, Deutschland;

2 Technische Universität, SBAZ, Dortmund, Deutschland; 3 Stiftungsklinikum Proselis, Frauenklinik, Recklinghausen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757081

Introduction In January 2020 a different cervical cancer screening program started in Germany. Women above the age of 35 are newly recommended to have a combined HPV and cytology swab every three years. Showing persistent high-risk human papillomavirus (hrHPV), cytologic negative cervical samples at baseline and after 12 months, women are referred to colposcopy. As this new approach entails considerable additional work for colposcopists, we analyzed the risk of high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN 2+) in cytologic negative and persistent hrHPV women according to their hrHPV genotypes.

Methods In this single center retrospective study, women with persistent hrHPV, cytologic negative cervical samples from our colposcopy consultation in 2020 and 2021 were analyzed. Patient demographics, hrHPV types, biopsy rates, histological reports, treatment and outcome were collected.

Results During the study, 57 women were enrolled. Most frequent hrHPV genotypes were: hrHPV other, 74%; HPV 16, 18% and HPV 18, 8%. Colposcopy showed no or minor changes in 91% and major changes in 9%. CIN2+ was found in 7 women (12%). Prevalence of CIN2+ by hrHPV genotypes was 30% for HPV16, 20% for HPV18 and 7% for HPV0. A statistically significant dependency between hrHPV and cervical intraepithelial neoplasia was demonstrated ($p = 0,029$).

Conclusion Within this single center study of persistent hrHPV, cytologic negative samples, women with HPV 16 were significantly more likely to have high-grade disease compared to other hrHPV subtypes. Larger prospective randomized trials are needed to substantiate our results and obtain adjusted cervical cancer screening time intervals according to the hrHPV genotypes.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

362 Die Expression des PD-1/PD-L1 beim high-grade serösen Ovarialkarzinom und dessen Metastasen

Autoren Unger C¹, Bronsert P^{2,3,4}, Juhasz-Böss I¹, Kurowski K^{2,3,4}

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; 2 Institut für Klinische Pathologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; 3 Core Facility für Histopathologie und Digitale Pathologie Freiburg, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland; 4 Tumorbank Comprehensive Cancer Center Freiburg, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757082

Zielsetzung Eine PD-1 und PD-L1 Expression wurde beim Ovarialkarzinom bereits nachgewiesen. Die bisherige Datenlage zu deren Expression im Primärtumorgewebe ist jedoch uneinheitlich. Eine Korrelation zwischen der Expression im Primärtumor von Ovarialkarzinomen und dessen Metastasen ist bisher nur wenig untersucht worden.

Immuntherapien bieten bei vielen soliden Tumoren eine vielversprechende Therapiealternative. Die Inhibition des PD-1 und PD-L1 wurde auch beim Ovarialkarzinom therapeutisch angewendet und erste Ergebnisse waren ermutigend. Aktuell noch laufend ist die randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte und multizentrische Phase III Studie DUO-O.

Ziel dieser Studie ist die Expression des PD-1 und PD-L1 beim high-grade serösen Ovarialkarzinom zu untersuchen. Diese soll nicht nur im Primärtumorgewebe, sondern auch an korrespondierenden Metastaseproben getestet werden. Anschließend erfolgt eine kliniko-pathologische Korrelation.

Materialien Es wurden TMA Cores von 61 Patientinnen untersucht, die an einem high-grade serösen Ovarialkarzinom erkrankt sind und primär operativ behandelt wurden. Die Proben wurden mittels PD-1 (Klon NAT105, Ventana) und PD-L1 (Klon SP263, Ventana) Antikörper immunhistochemisch gefärbt. Insgesamt wurden 98 Primärtumor- und 39 Metastaseproben (Lymphknoten-, Peritoneal- und Organmetastasen) gefärbt.

Bei jeder Patientin wurden jeweils 2 cores aus dem Tumorzentrum und 2 cores aus der Tumorperipherie angefertigt.

Methoden Es wurden der Tumor-proportion-score (TPS), der Combined-positivity score (CPS) und der Immunzellen-Score (IC-Score) erhoben.

Ergebnisse Eine PD-1/PD-L1 Expression ist sowohl bei den Primärtumor- als auch den Metastaseproben nachzuweisen. Die Patientinnen, die im Primärtumor eine PD-1/PD-L1 Expression aufweisen, scheinen auch in den Metastasen diese Rezeptoren zu exprimieren.

Weitere Ergebnisse werden vor Ort gezeigt.

Zusammenfassung Die Inhibition des PD-1 und PD-L1 könnte auch beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom eine adäquate Immuntherapie darstellen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

363 Digitale Vollfeldmammographie (FFDM) versus digitale Brust-Tomosynthese (DBT) – Welches System steigert die Qualität der Präparate-radiographie?

Autoren Urban H¹, Bauerschmitz GJ¹, Gallwas J¹, Wienbeck S^{2,3}

Institute 1 Universitätsmedizin Göttingen, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Göttingen, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Göttingen, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Göttingen, Deutschland; 3 Radiologie Schwarzer Bär MVZ, Hannover, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757083

Zielsetzung Die Präparateradiographie von Mammaexzisionspräparaten bei duktalem carcinoma in situ (DCIS) und nicht palpablen Mammakarzinomen ist ein übliches Vorgehen zur intraoperativen Bestimmung der Resektionsränder. Der Resektionsstatus der Mammaexzisionspräparate wird mittels digitaler

Vollfeldmammographie (FFDM) und digitaler Brust-Tomosynthese (DBT) evaluiert. Die histopathologischen Befunde dienen als Goldstandard.

Material und Methoden Die intraoperativen Befunde für die beiden Untersuchungsmethoden (FFDM und DBT) konnten in Bezug auf den tumorfreien Schnittrand (ventral, dorsal, medial, lateral, kranial und kaudal) elektronisch gemessen und korrelierend ermittelt werden. Die gewonnenen Ergebnisse wurden mit dem Standardverfahren der Histopathologie verglichen.

Ergebnisse In einer retrospektiven Studie von 11/2018 bis 10/2020 wurden 69 Mammaexzisionspräparate mit einem zuvor histologisch gesicherten DCIS oder Mammakarzinom eingeschlossen. Von den insgesamt 414 Resektionsrändern konnten 296 Resektionsränder ausgewertet werden, bei 118 Resektionsrändern war eine Untersuchung aus verschiedenen Gründen nicht erfolgt. In der FFDM waren 247 Resektionsränder (86,7 %) korrekt tumorfrei (R0). In der DBT waren 241 Resektionsränder (86,4 %) korrekt tumorfrei. Die Spezifität in Bezug auf die exakte Beurteilung des R0-Status zeigt keine signifikanten Unterschiede für die FFDM versus DBT (96 % versus 94 %); $p > 0,05$.

Zusammenfassung Die Präparateradiographie mittels FFDM versus DBT zeigt vergleichbare Ergebnisse für die intraoperative Beurteilung der Resektionsränder von Mammaexzisionspräparaten. Insgesamt ermöglicht die DBT jedoch eine bessere Beurteilung der räumlichen Anordnung von Befunden im Gewebepreparat, so dass der klinische Einsatz des Verfahrens hilfreich sein kann.

Interessenkonflikt Es bestehen keine Interessenkonflikte. Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

364 Hormonelle und soziale Einflüsse auf Endometriose-Schmerzen

Autoren Van Stein K¹, Eckstein M¹, Schick M¹, Wischmann T¹, Ditzen B¹, Germeyer A², Marshall A²

Institute 1 Institut für Medizinische Psychologie, Uniklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; 2 Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757084

Zielsetzung Soziale Einflussfaktoren wie Unterstützung, aber auch Stress, können das Schmerzerleben entscheidend beeinflussen, wie Forschung z.B. bei chronischen Rückenschmerzen zeigen konnte. Gleichzeitig unterscheidet sich die neurale Schmerzverarbeitung chronischer Schmerzpatient*innen von der von Gesunden. Für Endometriose-Betroffene gibt es in diesem Bereich noch wenig systematische Untersuchungen. In zwei Studien soll daher untersucht werden:

a) wie sich Stress und soziale Unterstützung auf chronische Unterbauchschmerzen im Alltag auswirken.

b) wie sich die neurale Verarbeitung von akuten Schmerzreizen bei Endometriose-Betroffenen von der einer gesunden Kontrollgruppe unterscheidet.

Materialien In beiden Studien werden Speichelproben für die Analyse von Cortisol-, Oxytocin-, Progesteron- und Estradiolwerten erhoben. Außerdem werden Fragebögen zu psychischen Symptomen, Trauma, Schmerz, Stress, Partnerschaft und sexueller Gesundheit beantwortet.

Methoden a) Alltagserhebung: Die Proband*innen (N = 60) und ggf. deren Partner*innen füllen über eine Woche täglich jeweils sieben kurze Fragebögen zum aktuellen Befinden auf Smartphones aus. Dazu gehören das Schmerzlevel und die soziale Situation (Unterstützung, Konflikte).

b) fMRT-Studie: Die Proband*innen (N = 60) erhalten leichte elektrische Schmerzreize, zunächst in einer No-Stress-Bedingung und später in einer sozialen Stresssituation. Die neurale Schmerzverarbeitung wird analysiert und verglichen mit der einer gesunden Kontrollgruppe.

Ergebnisse Die Datenerhebung läuft bis Januar 2023.

Zusammenfassung In dieser aktuell noch laufenden Doppelstudie wird das Schmerzerleben Endometriose-Betroffener in Abhängigkeit von sozialen Ein-

flussfaktoren untersucht sowie die neurale Schmerzverarbeitung Endometriose-Betroffener unter Ruhe- und Stressbedingungen mit der einer gesunden Kontrollgruppe verglichen. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse sollen als Grundlage dienen, die zentralnervöse Schmerzverarbeitung sowie soziale und endokrine Mechanismen in der Schmerzwahrnehmung besser zu verstehen und langfristig Therapiemöglichkeiten zu verbessern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

365 Fetaler Aszites und Hepatosplenomegalie als unspezifische Symptome einer kongenitalen hämophagozytischen Lymphohistiozytose

Autoren Van Uden L¹, Riemer M¹, Bergner M¹, Haase R², Tchirikov M¹

Institute 1 Universitätsklinikum Halle, Universitätsklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Halle, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Halle, Abteilung für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757085

Einleitung Eine hämophagozytische Lymphohistiozytose (HLH) ist eine sehr seltene Erkrankung, deren primäre Form rezessiv vererbt wird und meist familiär gehäuft auftritt. Weltweit sind nur einige hunderte Fälle publiziert. Die HLH zeichnet sich durch eine Hyperinflammation bei einer Überaktivierung des Immunsystems aus. Symptomatisch wird die Erkrankung im Kindesalter meist mit anhaltendem Fieber, (Hepato-)Splenomegalie und Bi-/Panzytopenie. Unbehandelt verläuft sie letal.

Fallbericht Die 40-jährige IV.Gravida II.Para stellte sich bei 24 + 6 SSW zur differenzierten Fehlbildungsdiagnostik vor. Im Rahmen der Pränataldiagnostik ergaben sich keine fetalen Auffälligkeiten Familien- und eigenanamnestisch gab die Patientin keine Auffälligkeiten an. In der 37 + 6 SSW stellte sich die Patientin mit einer vaginalen Blutung und abnehmenden Kindsbewegungen notfallig im Kreißaal vor. Sonographisch zeigten sich ein Polyhydramnion, ein grenzwertiger fetaler Doppler sowie eine fetale Hepatomegalie mit Aszites. Bei pathologischem CTG erfolgte die eilige Sectio caesarea. Ein Junge mit APGAR 7/8/8 pH-Wert 7,23 BE von -5 mmol/L wurde geboren. Postnatal fielen laborchemisch eine Hypofibrinogenämie, Panzytopenie, erhöhtes Ferritin sowie ein erhöhter Interleukin-2-Rezeptor auf. Der Verdacht einer kongenitalen HLH wurde gestellt und eine Chemotherapie eingeleitet. Am 57. Lebensstag erfolgte die allogene Stammzelltransplantation. Am 85. Lebensstag schlief das Kind in den Armen der Mutter ein.

Diskussion Bisher sind nur wenige Fälle einer hämophagozytischen Lymphohistiozytose in der Literatur beschrieben. Dieser Fallbericht unterstreicht die Notwendigkeit auch bei pränatalen Auffälligkeiten differenzialdiagnostisch an seltene (maligne) Erkrankungen zu denken, welche potentiell fulminant und letal verlaufen können. Bei familiärer Häufung solcher seltenen Erkrankungen sollte eine invasive pränatale Diagnostik im frühen Schwangerschaftsalter durchgeführt werden, um eine suffiziente und schnelle Behandlung postnatal zu ermöglichen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

366 Impact of intraovarian injection of autologous platelet-rich plasma and mature oocyte retrieval in women with reduced ovarian reserve – a systemic review

Authors Vidal A¹, Maerchy M², Lauber F¹, Werth N¹, Kohl Schwartz A^{1,3}

Institutes 1 Kantonsspital Luzern – Frauenklinik, Abteilung für Reproduktionsmedizin und gyn. Endokrinologie, Luzern, Schweiz; 2 Medizinische

Fakultät Universität Bern, Bern, Schweiz; 3 Inselspital Universitätsspital Bern, Abteilung für Reproduktionsmedizin und gyn. Endokrinologie, Bern, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1757086

The clinical treatment of patients with poor ovarian response (POR) or premature ovarian insufficiency (POI) is a major challenge in reproductive medicine. Recent studies on ovarian rejuvenation show that intraovarian injection of autologous platelet-rich plasma (PRP) can restore fertility in women with POI or POR. PRP contains a variety of growth factors, which play an important role in tissue regeneration and healing, and consequently, in intraovarian application, promote the reactivation of folliculogenesis, leading to improved development of primary and pre-antral follicles.

A systematic review was performed. PubMed(MEDLINE) databases were searched for studies published between 2013 and 2021. This systematic review was conducted to evaluate the effectiveness of intraovarian PRP application in subfertile women to improve reproductive outcomes after IVF. As primary outcome we defined the number of mature oocytes.

We will perform a meta-analysis, including three prospective and one retrospective study. The aim will be to compare the impact on retrieved and mature oocytes before and after intraovarian PRP treatment on a population of 158 patients. The total number and maturity of the collected oocytes were not modified by the volume of PRP used. All four studies showed a higher number of mature MII oocytes in the performance of the ICSI cycle after intraovarian PRP treatment.

Our systematic review showed that intraovarian infusion of PRP increases the retrieval of mature oocytes. This novel therapy represents an important finding in reproductive medicine, as it has the potential to overcome ovarian reserve deficiency and thus the possibility to obtain a genetically own child.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

367 Das maligne Mesotheliom der Tube: ein Fallbericht

Autoren Von Bülow C¹, Humke C², Hess S¹, Schmalfeldt B¹

Institute 1 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Hamburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757087

Anamnese und klinischer Befund Eine 41-jährige Patientin stellte sich in unserer Klinik bei gelegentlich ziehenden Unterbauchschmerzen vor. Anamnestisch ist eine Hypothyreose bekannt sowie eine Appendektomie als Voroperation. Das CA-125 zeigte sich normwertig.

Bei sonographischem Adnexbefund beidseits wurde eine Laparoskopie durchgeführt. Intraoperativ konnte eine unauffällige Ovarialzyste links organerhaltend ausgeschält werden, das rechte Adnex erschien makroskopisch suspekt, sodass der Entschluss zur Adnektomie rechts fiel.

Diagnose und weiterer Verlauf Histologisch zeigte sich ein muzinöses Zystadenom links und ein reifes zystisches Teratom des rechten Ovars sowie ein 4mm großes malignes Mesotheliom der rechten Tube.

Ein CT Thorax/Abdomen sowie eine komplettierende Re-Laparoskopie mit Entnahme von Probeexzision ergaben keinen Hinweis auf weitere Manifestationen. Es ist somit von einem isolierten malignen Mesotheliom auszugehen, welches keine zwingende Indikation für eine systemische Behandlung darstellt.¹

Hintergrund und Zusammenfassung Das Mesotheliom ist ein meist maligner Tumor ausgehend von serösen Häuten, der vornehmlich auf eine Asbestexposition zurückzuführen ist. Lunge und Pleura stellen den häufigsten Manifestationsort dar, seltener ist die Erkrankung an Peritoneum, Perikard oder Tunica vaginalis testis und Ovar lokalisiert.² Neuere Analysen zeigten, dass sich das

Risiko für ein Ovarialkarzinom bei Frauen mit beruflichem Asbest-Umgang verdoppelt.

Auch wenn der Einsatz von Asbest seit 1993 in Deutschland verboten ist, nimmt die Inzidenz von malignen Mesotheliomen aufgrund der Latenzzeit von 20-60 Jahren weiterhin zu. Es stellt die häufigste beruflich verursachte maligne Berufserkrankung in Deutschland dar.¹ Klinische Symptome treten meist in fortgeschrittenen Stadien auf und äußern sich insgesamt unspezifisch. Fallberichte und eine fundierte (Arbeits-)Anamnese können helfen, das Bewusstsein für diese seltene Differentialdiagnose zu schärfen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

368 Akute Darmischämie bei Malrotation des Darmes in der Spätschwangerschaft – ein Case Report

Autoren von Schell J¹, Fink J², Juhasz-Böss I¹, Jungmann P¹

Institute 1 Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Freiburg, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Freiburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757088

Zusammenfassung Wir berichten von einer schwangeren Patientin in der 33. SSW mit einer akuten Darmischämie bei Malrotation des Darmes, eine äußerst seltene Komplikation im Erwachsenenalter aufgrund der meist schon im frühen Kindesalter auftretenden Symptome. Schwangerschaftsassoziiert finden sich lediglich einzelne Case reports.

Anamnese und klinischer Befund Die 36-jährige IIIIG/IP stellte sich im Zustand nach Sectio in der 32+6 SSW in unserem Kreißsaal mit stärksten Oberbauchschmerzen ohne Besserung auf eine Opiattherapie vor.

Diagnose Geburtshilflich zeigte sich eine zeitgerechte Schwangerschaft, Hinweise auf ein HELLP-Syndrom ergaben sich laborchemisch nicht. Bei weiterer Schmerzexazerbation wurde nach allgemeinchirurgischer Mitbeurteilung die Indikation zur eiligen Re-Sectio gestellt.

Therapie und Verlauf Die Sectio caesarea erfolgte in Intubationsnarkose per Querlaparotomie. Die Kindsentwicklung gelang problemlos, die weitere Betreuung erfolgte durch die anwesenden Pädiater.

Nach Verschluss der Uterotomie zeigte sich bei Exploration des Oberbauches eine Darmischämie des Colon ascendens sowie des Coecum aufgrund einer Rotation des Darmes um die eigene Achse. Die Laparotomie wurde Sinne einer Längslaparotomie erweitert. Nun zeigte sich eine Malrotation mit vollständig intraperitoneal liegendem Duodenum, welches nicht unter die Mesenterialwurzel getaucht war, der Dünndarm befand sich komplett rechts-, der Dickdarm komplett linksseitig.

Es erfolgte eine Hemikolektomie rechts sowie die Anlage einer Ileotransversostomie unter zuletzt rotationskorrekter Lage aller Darmabschnitte im Sinne der Malrotation.

Postoperativ gelang eine suffiziente Schmerzeinstellung mittels Peridural Katheter, die Patientin war postoperativ allzeit kreislaufstabil. Nach Kostaaufbau und forciert laxierenden Maßnahmen gelang auch die Defäkation problemlos. Der weitere Wochenbettverlauf war problemlos, sodass wir die Patientin am 12. Postoperativen Tag entlassen konnten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

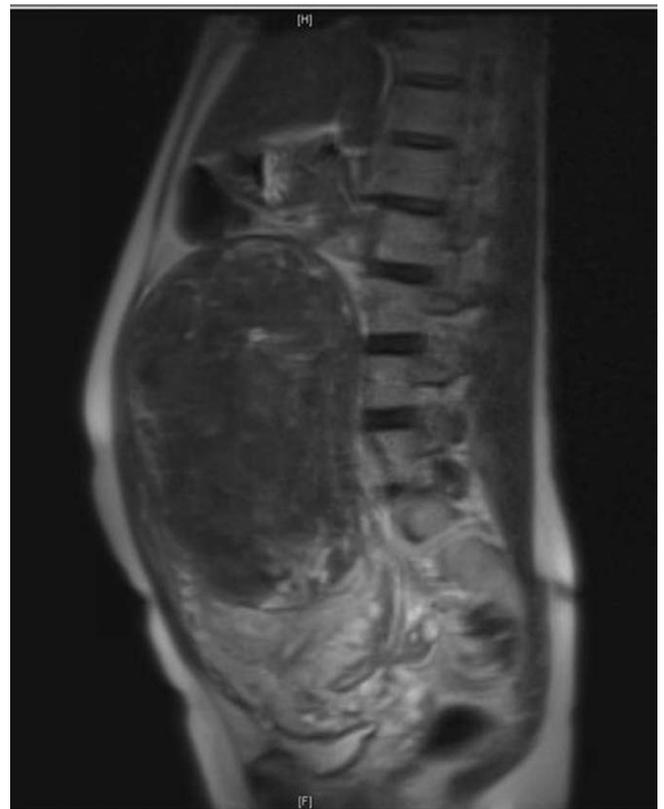
369 Uterus-erhaltende, offen chirurgische Entfernung eines riesigen intramuralen Leiomyoms (FIGO 4) unter temporärer Abklemmung der Aa. uterinae bds.

Autoren Vu TH¹, Fielbrand R¹, Hillemanns P¹, Klappdor R¹

Institut 1 Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757089

Zusammenfassung Dieser Case Report berichtet über einen erfolgreichen Uteruserhalt bei Enukleation eines riesigen intramuralen Vorderwandmyoms unter temporärem Abklemmen der Aa. uterinae.

Anamnese und klinischer Befund Bei einer 38-jährigen Nulligravida fand sich eine derbe, melonengroße, verschiebliche Raumforderung des Abdomens, ca 5 QF über den Nabel reichend. Die Bauchumfangvermehrung bestehe bereits seit 3 Jahren. Es besteht eine primäre Sterilität bei Kinderwunsch seit einem Jahr und eine Hypermenorrhoe seit 4 Monaten (► Abb. 1).



► Abb. 1

Diagnose Leiomyom (FIGO 4), kein Anhalt für Malignität.

Therapie Insgesamt wurde ein 25cm durchmessendes Leiomyom mit Gefäßstrukturen von bis zu 1cm Dicke in toto komplikationslos entfernt. Nach Längslaparotomie wurden zunächst die Aa. uterinae beidseits abgeklemmt, um den Blutverlust zu reduzieren. Präparation des Myoms unter bipolarer Blutstillung, wobei es zu einer ca. 2cm messenden Eröffnung des Cavum uteri kam. Absetzen des Myoms und Verschluss des Endometrium-Defekts. Anschließend 6-schichtige Naht des Myometriums, teils in Einzelknopfnähten, teils fortlaufend. Entfernen der Gefäßklemmen. Blutverlust von ca. 1,5l.

Verlauf Postoperativ fiel der Hb-Wert von 14,3 g/dl auf 10,2 g/dl. Die Patientin wurde wohlbehaftet am 3. postoperativen Tag entlassen. Sonographisch zeigte sich 4 Wochen postoperativ eine noch leicht verdickte Uterusvorderwand mit reichlicher Vaskularisation und intakt darstellbarem Endometriumreflex. Die Patientin war beschwerdefrei und die Regelblutung setzte regelhaft mit Eumenorrhoe ein.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

370 Schwere postpartale COVID-19-Erkrankung eines Neugeborenen

Autoren Wahaj S¹, Bernard T¹, Lauke M¹, Uhlig H², Lindner C¹

Institute 1 Agaplesion Diakonieklinikum Hamburg, Frauenheilkunde, Hamburg, Deutschland; 2 Kinderarzt Doktor Uhlig & Kollegen, Hamburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757090

Zusammenfassung In dieser Kasuistik wird über den schweren Verlauf einer COVID-19-Erkrankung eines Neugeborenen, dessen Mutter zum Zeitpunkt der Geburt SARS-CoV-2-positiv, jedoch nahezu asymptomatisch war, berichtet. Das Neugeborene wurde 36 Stunden postpartal symptomatisch und im Verlauf intubationspflichtig mit einem sehr schweren weiteren Krankheitsverlauf. Aufgrund der kurzen Inkubationszeit stellt sich der Verdacht auf eine intrapartale Transmission.

Anamnese und klinischer Befund Die stationäre Aufnahme der 26-jährigen 1P erfolgte in der 37 + 5 SSW mit vorzeitigem Blasensprung und Wehentätigkeit. Die Patientin war zuvor mit einem milden Verlauf an einer Coronainfektion erkrankt und befand sich acht Tage in häuslicher Quarantäne. Als Restsymptom bestand lediglich ein leichter Husten, kein Fieber. Die Patientin war zuvor weder gegen SARS-CoV-2 geimpft noch genesen.

Die Schwangerschaft war bis zur Coronainfektion komplikationslos verlaufen.

Diagnose Verdacht auf eine intrapartale Transmission von SARS-CoV-2 auf ein Neugeborenes

Therapie und Verlauf Die Entbindung erfolgte vaginal mittels Vakuumentraktion vom Beckenausgang bei pathologischem CTG in der Austreibungsperiode. Die initial erhobenen Werte des Neugeborenen waren vollständig unauffällig (APGAR 9/10/10, NapH 7, 19, NvpH 7,26).

Postpartal legte die Mutter das Neugeborene an und es zeigten sich zunächst keine Auffälligkeiten beim Kind. 36 Stunden nach Geburt entwickelte das Neugeborene jedoch Fieber. Der nasopharyngeale PCR-Abstrich auf SARS-CoV-2 war positiv.

Das Neugeborene wurde aufgrund der Erkrankung in die benachbarte Universitätskinderklinik verlegt und dort im Verlauf intubationspflichtig. In der weiteren Diagnostik wurden die Infektion mit der Delta-Variante sowie fehlende Antikörper (sowohl IgG als auch IgM) bei Mutter und Kind festgestellt. Vier Monate nach Entbindung war das Kind persistierend sauerstoffpflichtig.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

371 Postpartum tissue regeneration at the uterus

Authors Waldmann A^{1,2}, Bazzano MV^{1,2}, Hardardottir L^{1,2}, Riedel A³, Gellhaus A³, Köninger A^{1,4}, Solano ME^{1,2,4}

Institutes 1 Barmherzige Brüder Klinik St. Hedwig, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Regensburg, Deutschland; 2 Universität Regensburg, Laboratory for translational Perinatology, focus Immunology, Medicine Faculty, Regensburg, Deutschland; 3 Universitätsklinikum Essen, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Essen, Deutschland; 4 * equal contribution, -, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757091

Problem The formation of uterine scars is a main reason for maternal disorders related to caesarean deliveries. Here, we aimed to investigate the poorly understood postpartal uterine regeneration, particularly with regards to apoptotic and proliferative processes and angiogenesis of the lymphatic and blood system in mice.

Materials and methods Uterine tissue samples were collected from virgin and day 4 postpartum C57/BL6 mice. Histological sections were stained by Masson-Goldner trichrome or by immunohistochemical detection of CD31, LYVE-1, PCNA and TUNEL. The analysis focalized in the endometrium, differentiated from the myometrium by α -SMA negativity.

Results Compared to virgin uterus, in postpartum the former implantation site presented an expanded mesometrial area, spheroid in shape and surrounded peripherally by collagen. Whilst CD31 + LYVE-1 - blood vessels were ubiquitous in virgin and postpartum endometrium, vessels of large lumen and clusters of capillaries gathered exclusively at the former implantation site. The endometrium was largely devoid of lymphatic vessels. In contrast, the myometrium presented lymphatic vessels, particularly at the mesometrial side and of higher diameter in postpartum. TUNEL + apoptotic cells scattered especially in the mesometrial area of postpartal endometrium, whereas their number in virgins was sparse. Proliferating PCNA + cells located in both virgin and postpartal endometrial stroma, glands and epithelium.

Conclusions Postpartal regeneration of the former implantation site is associated to cell death and increased endometrial angiogenesis and myometrial lymphatic vascularization. The cascade of events leading to complete regeneration of the postpartal uterus and how it is modulated e.g. by uterine resident immune cells requires still further elucidation.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

372 Smarte Sensorik in der Schwangerschaft: Eine umfragebasierte Evaluation der Bereitschaft zur Nutzung tragbarer sensorischer Anwendungen in der Schwangerschaftsvorsorge

Autoren Weidenthaler F¹, Danzberger N¹, Pontones CA¹, Titzmann A¹, Hein A¹, Beckmann MW¹, Fasching PA¹, Huebner H¹

Institut 1 Universitätsklinikum Erlangen, Frauenklinik, Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757092

Zielsetzung In den letzten Jahren haben sich smarte Geräte und im Speziellen sogenannte Wearables, wie die Smartwatch, im Alltag vieler Menschen etabliert und werden täglich zum Fitnesstracking, der Gewichtskontrolle oder zur Schlafüberwachung eingesetzt. Doch auch für medizinische und wissenschaftliche Fragestellung nimmt die Bedeutung der damit gewonnenen Sensorik-Daten stetig zu. In diesem Projekt sollte deshalb die Bereitschaft schwangerer Frauen zur Nutzung unterschiedlicher smarterer Geräte im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge evaluiert werden.

Materialien und Methoden Für die Datenerhebung wurde ein Studienfragebogen mit Fragen zur Demografie, Schwangerschaft, Technologieerfahrung und der Einstellung und Bereitschaft zur Nutzung verschiedener smarterer Messgeräte entworfen. Der Fragebogen wurden im Rahmen der SMART Start Studie an schwangeren Frauen ab der 9. Schwangerschaftswoche im Zeitraum von Dezember 2021 und Mai 2022 ausgehändigt. Insgesamt wurden 214 Fragebögen ausgewertet.

Ergebnisse 24 % der befragten Frauen besaßen und benutzten zum Zeitpunkt der Befragung eine Smartwatch oder einen Fitnesstracker. 67 % der Frauen verwendeten eine Schwangerschafts-App. Die Nutzung eines smarten Blutdruckmessgerätes für die Schwangerschaftsvorsorge fanden 70 % der Frauen „eine gute Idee“, bei einer Smartwatch 68 %, bei einem Kontraktionszähler 61 %, und bei einem Schlafsensor 45 %. Wenn die befragten Frauen, die Möglichkeit bekommen würden, diese Geräte für die Schwangerschaftsvorsorge zu nutzen, würden dies 53 % bei einem Blutdruckmessgerät, 57 % bei einer Smartwatch, 51 % bei einem Kontraktionszähler und 38 % bei einem Schlafsensor machen.

Zusammenfassung Obwohl weniger als ein Viertel der befragten Frauen aktiv eine Smartwatch oder einen Fitnesstracker nutzten, war die Bereitschaft solche Geräte für die Schwangerschaftsvorsorge einzusetzen vergleichsweise hoch.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

373 Förderung der Beckenbodengesundheit von Schwangeren und Frauen nach der Geburt durch die Hebamme Eine klinische nicht randomisierte Interventionsstudie

Autoren [Weinert K¹](#), [Kaiser G¹](#), [Graf J¹](#), [Abele H^{1,2}](#), [Plappert C¹](#)
Institute 1 [Institut für Gesundheitswissenschaften, Universitätsklinikum Tübingen, Abteilung Hebammenwissenschaft, Tübingen, Deutschland](#); 2 [Universitätsklinikum Tübingen, Department für Frauengesundheit, Tübingen, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1757093](#)

Beckenbodendysfunktionen, deren wesentliche Risikofaktoren Schwangerschaft und Geburt darstellen, führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Wohlbefinden und Lebensqualität. Die Prävalenz ist weltweit hoch und die Präventionsleistungen unzureichend. Ziel der Studie ist die Entwicklung eines durch Hebammen geleiteten Interventionsprogrammes zur frühzeitigen Prävention von Beckenbodendysfunktionen. Der Profession Hebamme wird im Kontext Gesundheitsförderung/Prävention innerhalb Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett eine zentrale Expertinnen-Rolle zugewiesen. Geplant ist eine dreiarmlige, kontrollierte, klinische nicht-randomisierte Interventionsstudie im Longitudinaldesign mit interdisziplinärem Ansatz: Die Interventionsgruppe (n = 120) erhält eine Funktionsdiagnostik des Beckenbodens mittels vaginaler Palpation zur Einschätzung der Beckenbodengesundheit (Oxfordwert) durch die Hebamme an 3 Zeitpunkten: 18.–22. SSW, 6–8 Wochen und 9 Monate postpartal, eine individuelle Anleitung und Sensibilisierung zur korrekten An- und Entspannung des Beckenbodens und eines eigens entwickelten Beckenboden-stärkenden Trainingsprogramms in der Schwangerschaft und postpartal. Bei erfassten Pathologien erfolgt eine Weiterleitung der Probandin zur Physiotherapie. Beide Kontrollgruppen (je n = 120) erhalten Regelversorgung. Alle Gruppen werden via validierte Fragebögen zur Beckenbodengesundheit und Relevanz der Hebamme befragt. Geplante statistische Analysen: t-Test; Mann Whitney-U-Test; Regressionsmodelle (Subgruppenanalyse).

Hypothese der Studie ist eine Verringerung von schwangerschafts- und geburtsbedingten Beckenboden-Funktionsstörungen intra- und postpartal: Die Verbesserung der Beckenboden-Gesundheit um mindestens 1 Punkt im Beckenboden-Fragebogen entspricht einer klinischen Relevanz.

Aktuell sind Beckenboden-Diagnostik und Rehabilitation der Frauen im Kontext Schwangerschaft/Geburt in Deutschland unzureichend gesichert. Wesentliche Ursachen sind mangelnde Versorgungsstrukturen aber auch die unzureichende individuelle Anleitung zur korrekten An- und Entspannung der Beckenbodenmuskulatur. In der Studie wird untersucht, ob ein Beckenboden-Teaching durch die Hebamme, sowie die routinemäßige Teilnahme an einem entwickelten Beckenboden-Übungsprogramm in der Schwangerschaft und postpartal die Beckenbodengesundheit langfristig verbessern kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

374 rASRM vs. #ENZIAN – Mit welcher Endometrioseklassifikation lässt sich genauer auf den EFI-Score schließen?

Autoren [Weißleder A¹](#), [Schwedt L¹](#), [Drazic P²](#)
Institute 1 [Bundeswehrkrankenhaus Westerstede, Klinik XX Gynäkologie, Westerstede, Deutschland](#); 2 [Ammerland Klinik GmbH, Endometriosezentrum Ammerland, Westerstede, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1757094](#)

Zielsetzung Mittels Endometriose Fertilitäts Index, kurz EFI, handelt es sich um den einen validierten Score, der bei Kinderwunschpatientinnen mit Endometriose, eine Prognose hinsichtlich der Chancen einer Schwangerschaft wiedergibt. Der EFI-Score beinhaltet neben anamnestischen Faktoren auch den postoperativen Adnex-Funktions Score. In folgender Untersuchung möchten wir erste Hinweise erarbeiten, ob der rASRM bzw. #ENZIAN mit höheren Schweregrad auch auf einen niedrigen EFI-Score schließen lässt.

Materialien Wir betrachteten Patientinnen retrospektiv, die im Jahr 2021 in dem Endometriosezentrum Ammerland betreut worden sind. Wir konnten 69 Fälle näher betrachten, wo ein aktueller Kinderwunsch angegeben wurde. Von denen wurden in der Gruppe #ENZIAN die Patientinnen mit ovariellen und tubulären Befall näher betrachtet (► **Tab. 1**).

► **Tab. 1**

rASRM I (n = 28)	Alter: 30	EFI-Score: 8,6
rASRM II (n = 12)	Alter: 32	EFI-Score: 7,6
rASRM III (n = 18)	Alter: 35	EFI-Score: 7,1
rASRM IV (n = 11)	Alter: 35	EFI-Score: 5,6
#ENZIAN T1 (n = 10)	Alter: 34	EFI-Score: 7,3
#ENZIAN T2 (n = 5)	Alter: 38	EFI-Score: 7,2
#ENZIAN T3 (n = 11)	Alter: 35	EFI-Score: 5,7
#ENZIAN O1 (n = 5)	Alter: 37	EFI-Score: 6,6
#ENZIAN O2 (n = 7)	Alter: 36	EFI-Score: 5,9
#ENZIAN O3 (n = 2)	Alter: 37	EFI-Score: 7

Methoden Deskriptive Auswertung der Daten anhand des Mittelwertes.

Ergebnisse Die Patientinnen waren im Mittel 32 Jahre alt.

Zusammenfassung Je höher der Schweregrad der Endometriose in rASRM und #ENZIAN, desto niedriger scheint in nahezu allen Gruppen der EFI-Score. Limitierend sind die wenigen eingeschlossenen Fälle.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

375 Vaginal eingeführte Fremdkörper bei Borderline-Persönlichkeitsstörung

Autoren [Weißleder A¹](#), [Zarour W²](#), [Drazic P²](#), [Schutz R²](#)
Institute 1 [Bundeswehrkrankenhaus Westerstede, Klinik XX Gynäkologie, Westerstede, Deutschland](#); 2 [Ammerland Klinik GmbH, Frauenklinik, Westerstede, Deutschland](#)
DOI [10.1055/s-0042-1757095](#)

Zusammenfassung Folgender Case-Report stellt eine 36 jährige Patientin mit schwerem selbstschädigenden Verhalten, im Rahmen einer Borderline-Persönlichkeitsstörung dar, welcher eine besondere Herausforderung für das gesamte interdisziplinäre Behandlungsteam war.

Anamnese und klinischer Befund Die Patientin wurde mittels Rettungsdienst und unter polizeilicher Begleitung, bei teils aggressiven Verhalten, in die Not-

aufnahme verbracht. Sie gab an mehrere Fremdkörper (u.a. Rasierklingen) geschluckt zu haben. Zusätzlich habe sie sich eine Messerklinge vaginal eingeführt und den Introitus mit Sekundenkleber verschlossen. Die Patientin hat eine bekannte Borderline-Persönlichkeitsstörung und sei derzeit, infolge eines betreuungsrechtlichen Unterbringungsbeschluss, in einer psychiatrischen Klinik, aus der sie geflohen sei. Die Patientin war kreislaufstabil und beschwerdefrei. Da die Patientin keine körperliche Untersuchung tolerierte, erfolgte ein Röntgen des Abdomens und Beckens zur Verifizierung. So konnten mehrere Fremdkörper, a.e. Rasierklingen sowie ein abgebrochener Löffel in Projektion auf den Magen sowie mehrere Fremdkörper in Projektion auf die Vagina dargestellt werden.

Diagnose Vaginal eingeführte Fremdkörper sowie Ingestion mehrerer Fremdkörper

Therapie und Verlauf Unter Allgemeinanästhesie erfolgte die Entfernung der Fremdkörper (s. ► **Abb. 1**) aus der Vagina. Die Vaginalwand und Portio waren bis auf minimale Schürfwunden intakt. Die gastralen Fremdkörper wurden komplikationslos endoskopisch entfernt. Die Patientin wurde nach intensivmedizinischer Überwachung zurück in die psychiatrische Klinik verlegt.



► **Abb. 1** Darstellung der vaginal entfernten Fremdkörper.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

376 Multiple Fehlbildungen eines männlichen Feten – phenotypische Überlappung von VACTERL-H und Fanconi Anämie Typ B: Ein Fallbericht

Autoren Welp A¹, Gembicki M¹, Dracopoulos C¹, Scharf JL¹, Weichert J¹
Institut 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0042-1757096

Zusammenfassung Bei x-chromosomal vererbter Fanconi-Anämie zeigen etwa 5% der männlichen Feten zusätzlich multiple Fehlbildungen entsprechend

der VACTERL oder VACTERL-H Assoziation, die das peripartale Überleben gefährden und das langfristige Outcome negativ beeinflussen kann. Da diese Neugeborenen postpartal eine unmittelbare, oftmals auch intensivmedizinische Versorgung benötigen, ist eine exakte pränatale Detektion essenziell, um ein initiales Überleben zu gewährleisten und die langfristige Prognose zu verbessern.

Dieser Fall präsentiert in diesem Zusammenhang die unterschätzte Notwendigkeit einer umfassenden genetischen Diagnostik, insbesondere bei männlichen Feten mit der Verdachtsdiagnose VACTERL-H, da eine frühzeitige Diagnose hier die Therapie der, mit der Erkrankung assoziierten Tumore und die der Knochenmarksinsuffizienz erleichtern kann.

Anamnese und klinischer Befund Wir berichten von einem männlichen Fetus mit auffälligem Ultraschall im Rahmen des Zweittrimesterscreenings in der 22. SSW. Es kamen eine bilaterale Ventrikulomegalie, ein hypoplastisches Corpus callosum, ebenso wie Hinweiszeichen für eine Doudenalatresie zur Darstellung, daneben wurde der Verdacht auf eine rechtsseitige Nierenaplasie gestellt. Zusätzlich zeigten sich eine singuläre Nabelschnurarterie und Thenaraplasie. Eine konventionelle Karyotypisierung zeigte einen Normalbefund. Die postpartal veranlasste Trioexomesequenzierung ergab den molekulargenetischen Nachweis einer Fanconi-Anämie. Eine hemizygoten Deletion im Promotorbereich des FANB Gens wurde nachgewiesen und als krankheitsursächlich erachtet.

Diagnose VACTERL-H Assoziation und Faconi-Anämie basierend auf einer hemizygoten Deletion des FANB Gens.

Therapie und Verlauf Das männliche Neugeborene wurde per Sectio entbunden und aufgrund der multiplen Fehlbildung im Verlauf mehrfach operiert. Es wurde im Faconi-B Register gelistet und verstarb im Alter von elf Monaten an schwerem Leberversagen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

377 Wahrnehmung individueller Gesundheitsleistungen (IGeL) in der Schwangerschaft unter besonderer Berücksichtigung von Migration und Akkulturation

Autoren Wenzel R¹, Polasik A¹, Friedl TWP¹, Walter S², Wimmer N³, Janni W⁴, Friebe-Hoffmann U¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Ulm, Pränatalmedizin, Ulm, Deutschland; 2 Institut für medizinische Psychologie und Soziologie, Universität Ulm, Ulm, Deutschland; 3 Universitäts- und Rehabilitationskliniken, Ulm, Deutschland; 4 Universitätsfrauenklinik Ulm, Ulm, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0042-1757097

Zielsetzung Ziel unserer Studie ist es herauszufinden, ob es Unterschiede in der Wahrnehmung von IGeL-Leistungen bzw. speziellen Schwangerschaftsvorsorgeleistungen und der Beratungslage bei schwangeren Frauen mit und ohne Migrationshintergrund (MH) gibt. Hierbei werden insbesondere soziodemografische Aspekte, der Migrationsstatus und der Akkulturationsgrad berücksichtigt.

Material/Methoden Innerhalb des Zeitraums vom 01.03.21-01.03.22 wurden 1000 Wöchnerinnen der Universitätsfrauenklinik Ulm mit Hilfe eines standardisierten (in insgesamt 9 Sprachen übersetzten) Fragebogens befragt. Bei einer Dropout Rate von 49,9% ergab sich eine Probandinnenzahl von n = 511.

Ergebnisse Insgesamt hatten 33,9% (20,0% 1. Generation; 13,9% ≥ 2. Generation) von 440 befragten Patientinnen, mit verfügbarer Information zum Migrationsstatus, einen Migrationshintergrund; für 126 dieser Frauen konnte auch der Akkulturationsgrad (niedriger, mittlerer und hoher Assimilationsindex nach der Frankfurter Akkulturationsskala) bestimmt werden. Frauen mit MH nahmen signifikant weniger spezielle Schwangerschaftsvorsorgeleistungen in Anspruch ($p < 0,001$). Zudem bekamen Frauen mit MH weniger Informationen über IGeL-Leistungen und fühlten sich subjektiv schlechter beraten ($p < 0,001$). Diese

Unterschiede verringerten sich in den nachfolgenden Migrantengenerationen. Außerdem konnten Assoziationen zwischen dem Assimilationsindex der Patientinnen mit MH und der Wahrnehmung einzelner Leistungen beobachtet werden. Der rektovaginale GBS Abstrich wurde beispielsweise seltener bei Frauen mit niedrigem Assimilationsindex durchgeführt ($p = 0,003$). Die Gesamtanzahl durchgeführter Leistungen unterschied sich hingegen nicht signifikant zwischen Frauen mit unterschiedlichem Assimilationsindex ($p = 0,155$).

Zusammenfassung Unsere Studie weist darauf hin, dass es auch im Jahr 2022 noch Defizite in der Beratung und Aufklärung über IGeL Leistungen/speziellen Schwangerschaftsvorsorgeleistungen bei Menschen mit Migrationshintergrund gibt. Zudem nehmen diese Bevölkerungsgruppen weniger dieser Leistungen in Anspruch. Dies ist nur teilweise durch sozioökonomische Diskrepanzen und unterschiedliche Akkulturationsgrade zu erklären.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

378 Rolle der Fertilitätserhaltenden Therapie bei Patientinnen mit Borderline-Tumoren des Ovars

Autoren Westermann T¹, Heitz F^{1,2}, Ataseven B^{1,3}, Pauly N¹, Moubarak M¹, Strojna A¹, Kaiser S¹, Welz J¹, Imterat M¹, Concin N¹, Dages T¹, Vrentas V¹, Traut A¹, Plett H⁴, du Bois A¹, Harter P¹

Institute 1 Evang. Kliniken-Essen Mitte, Gynäkologie & Gynäkologische Onkologie, Essen, Deutschland; 2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Charité – Campus Virchow Klinikum Frauenklinik, Berlin, Deutschland;

3 Klinikum der Universität München, LMU München, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, München, Deutschland; 4 Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757098

Hintergrund Borderline-Tumore (BOT) gelten als seltene Tumore des Ovars und treten häufig in jüngerem Alter auf, weshalb einer Fertilitätserhaltenden Therapie (FSS) große Bedeutung zukommt.

Methoden Analyse von Patientinnen, die mit einem BOT zwischen 1999 und 2022 an unserem Gynäko-Onkologischen Zentrum behandelt wurden. In allen Fällen erfolgte zur Qualitätssicherung eine histopathologische Zweitbegutachtung.

Ergebnisse Es wurden 469 Patientinnen, davon 365 (77,8%) im FIGO-Stadium I und 104 (22,2%) Patientinnen im FIGO-Stadium \geq II behandelt. 138 Patientinnen (29,4%) erhielten eine FSS.

Bei radikaler Operation wurden 5/331 (1,5%) Rezidive und 4/331 (1,2%) maligne Transformationen beobachtet. Die Rezidivrate betrug bei FIGO I 0/258 (0%) und bei FIGO II-IV 5/73 (6,8%).

Bei FSS zeigten sich 17/138 (12,3%) Rezidive und 1/138 (0,7%) maligne Transformation. Die Rezidivrate bei FIGO I lag bei 6/107 (5,6%) und bei FIGO II-IV bei 11/31 (35,5%).

Multivariat zeigten sich FIGO-Stadien III-IV (HR = 22,7; 95%-CI: 7,4–69; $p < 0,001$) und FSS (HR = 18,2; 95%-CI: 4,8–69; $p < 0,001$) als Risikofaktoren für ein Rezidiv.

35 Patientinnen wurden mit einem Rezidiv eines BOT behandelt. Bei 11 (36,7%) Patientinnen erfolgte eine erneute FSS. Die Rezidivrate bei neuerlicher FSS betrug 1/11 (9%) und bei radikaler Operation 3/24 (12,5%).

Schlussfolgerungen Bei Durchführung einer qualitätsgesicherten Behandlung von Patientinnen mit BOT ist das Risiko für eine maligne Transformation sehr gering. Nach individueller Abwägung ist eine FSS bei BOT in frühen FIGO-Stadien sicher. Über ein erhöhtes Rezidivrisiko muss insbesondere bei höheren FIGO-Stadien aufgeklärt werden. Eine FSS kann auch in der Rezidiv-Situation in selektionierten Fällen erneut erwogen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre

wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Beyhan Ataseven:

Honoraria: Roche, Tesaro/GSK, Celgene, Clovis, Astra Zeneca; Novartis, MSD, Eisai;

Advisory Board: Roche, Tesaro/GSK, Amgen, MSD, Sanofi Aventis;

Congress/travel support: Roche, Astra Zeneca, Tesaro/GSK, PharmaMar, Philipp Harter:

Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai

Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai
Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

Florian Heitz:

personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar

personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes

non-financial support: NewOncology

Alexander du Bois:

Honoraria / Institutional Grants for Advisory Boards and/or educational activities (last 3 yrs.):

- Roche
- Astra Zeneca / MSD
- GSK/Tesaro
- Clovis
- Pfizer
- Biocad
- Genmab / Seattle Genetics
- AMGEN
- Zodiac

Founder/ Chairman / Executive Board AGO Study Group

Co-Founder, Strategic Board and past president ENGOT

Past Chairman, Scientific committee, and faculty of consensus conferences GClG and ESGO/ESMO

Past / Present member national guideline committees Breast- and Ovarian Cancer, and multiple further committees, working groups, and editorial boards (eg. J Clin Oncol, Gynecol Oncol, Int J Gynecol Cancer)

Nicole Concin:

Consulting/Advisory: Seagen, Akesobio, Ensai, GSK, AstraZeneca, Mersana, Seattle Genetics, eTheRNA immunotherapies NV

Travel Expenses: Roche, Genmab, Amgen

Educational fees: MSD, Medscape Oncology, TouchIME

379 Ein neuer Aspekt der Tumoraggressivität: die Rolle der Desmoplasie beim Endometriumkarzinom

Autoren Weydandt L¹, Wolf B¹, Horn L-C², Aktas B¹

Institute 1 Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Leipzig, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Leipzig, Institut für Pathologie, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757099

Hintergrund Unter Desmoplasie wird die verstärkte Bildung von kollagenhaltigem Gewebe durch aktivierte Fibroblasten im Randbereich eines Tumors verstanden. Während an einigen Tumorentitäten bereits intensiv zur Desmoplasie geforscht wird, ist die Bedeutung der desmoplastischen Stromareaktion beim Endometriumkarzinom noch nicht untersucht.

Methoden Es wurden insgesamt 188 Patientinnen die im Zeitraum von 2014 bis 2021 in der Universitätsfrauenklinik Leipzig aufgrund eines primären Endometriumkarzinoms operiert worden sind erfasst und retrospektiv ausgewertet. Histopathologische Angaben bezüglich des Vorhandenseins einer Desmoplasie am endgültigen Tumorpräparat waren in 87 Fällen vorhanden.

Ergebnisse In 47 (55,2%) Fällen lag eine Desmoplasie vor. Es zeigte sich eine signifikante Assoziation zwischen Desmoplasie und einem höheren Tumorstadium ($pT1a$ vs. $>pT1a$, $p = 0,0191$). Zudem konnte eine signifikante Assoziation zwischen Desmoplasie und der Infiltration von Lymphgefäßen (45,8% in der

Desmoplasie-Gruppe vs. 23,1% in der Gruppe ohne Desmoplasie, $p = 0,0421$) nachgewiesen werden. Die Tumore in der Desmoplasie Gruppe waren häufiger schlecht differenziert, als die Tumore in der Gruppe ohne Desmoplasie (47,9% vs. 38,5%, $p = 0,27$). Des Weiteren hatten die Patientinnen in der Desmoplasie Gruppe einen signifikant niedrigeren BMI (28, IQR 23-31) gegenüber der Gruppe der Patientinnen ohne Desmoplasie (31, IQR 27-38, $p = 0,0067$).

Schlussfolgerung Die desmoplastische Stromareaktion scheint beim Endometriumkarzinom mit einem aggressiveren Tumorphänotyp assoziiert zu sein und sollte in Zukunft mehr Beachtung finden. Weitere Analysen mit größeren Patientenkollektiven sind notwendig, um unsere Ergebnisse zu validieren und zusätzliche Informationen gewinnen zu können.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

380 Prospektive Untersuchung der Assoziation von wahrgenommener Stigmatisierung und postinterventionellen Schmerzen bei Schwangerschaftsabbrüchen im Rahmen der Beratungsregelung

Autoren Widera S¹, Hänel K², Stark S¹, Wolf B¹, Aktas B¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde des Universitätsklinikums, Leipzig, Deutschland; 2 Praxis Kristina Hänel, Gießen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757100

Zielsetzung Ziel dieser Studie ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen individueller, subjektiv wahrgenommener Stigmatisierung und postinterventionellen Schmerzen bei Schwangerschaftsabbrüchen im Rahmen der Beratungsregelung.

Methoden Als Messinstrument der Stigmatisierung dient die ILAS Skala (Individual Level of Abortion Stigma). Da Stigmatisierung mit einer mentalen Belastung für Patientinnen assoziiert ist, soll diese Belastung mittels des GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder) und des PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) untersucht werden. Um postinterventionelle Schmerzen zu messen, wird nach der Durchführung des Schwangerschaftsabbruchs die Schmerzintensität mittels einer NRS (numeric rating scale) von 0 bis 10 quantifiziert.

Ergebnisse Seit Beginn der Studie am 22. Februar 2022 konnten 57 Patientinnen eingeschlossen werden. 20 erhielten einen medikamentösen Abbruch, 17 einen operativen Abbruch unter lokaler Betäubung und 20 einen operativen Abbruch unter Vollnarkose. Das mediane Alter beträgt 28,0 Jahre, während sich das mediane Gestationsalter bei 50 Tagen befindet. Anhand der aktuell vorliegenden Daten, berechnet mit der Korrelation nach Pearson, ergibt sich ein Korrelationskoeffizient zwischen ILAS Score und NRS Score von 0,42 ($p = 0,096$) bei einem operativen Abbruch unter lokaler Betäubung, -0,23 ($p = 0,34$) bei einem operativen Eingriff unter Vollnarkose und von -0,53 ($p = 0,227$) bei einem medikamentösen Abbruch. Der mediane NRS Score liegt jeweils bei 3 (IQR 3-5), 2 (IQR 0-4,25) und 7 (IQR 6-8,5).

Zusammenfassung Die rasche Rekrutierung von 57 Patientinnen zeigt, dass die laufende Studie machbar und der geplante Einschluss von 500 Patientinnen realisierbar ist. Erste Ergebnisse scheinen unsere Vermutung, dass ein Zusammenhang zwischen wahrgenommener Stigmatisierung und postinterventionellen Schmerzen besteht, teilweise zu bestätigen. Für eine eindeutigere Aussage sind weitere Studienergebnisse abzuwarten.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

381 Mukosales malignes Melanom der Vagina – eine gynäko-dermatologische Rarität

Autoren Widschwendter P^{1,2}, Brugger J¹, Andraschofsky O¹, Stephan J¹, Lengauer M¹

Institute 1 LKH Hall in Tirol, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hall, Österreich; 2 Danube Private University Krems, Krems, Österreich
DOI 10.1055/s-0042-1757101

Zusammenfassung Eine vaginale Blutung einer postmenopausalen Patientin stellt sich in der Diagnostik als etwa 5cm großes vaginales mukosales Melanom dar. Es erfolgt die Exzision und nodale Abklärung (inguinale und pelvine Sentinellymphadenektomie bds.) sowie eine adjuvante Immuntherapie. Drei Monate nach Erstdiagnose fulminante hepatische, pulmonale und lokale Metastasierung.

Anamnese 62 jährige Patientin, Z.n. Konisation (CIN II), im Folgejahr Mammakarzinom und nach weiteren 2 Jahren Sinusvenenthrombose, Nikotinabusus.

Klinischer Befund Breitbasig aufsitzender, ca. 5cm großer polypoider, wenig verschieblicher, eingebluteter, teils exulzierter Tumor der an der linken Vaginalwand liegt und bis knapp an den Introitus reicht.

Diagnose Malignes Melanom (45mm), pT4b, pN1((mic) Sn1 pelvin links) ansonsten alle tumorfrei pelvin und inguinal bds.) V1 L1, Pn1, R0, M0



► Abb. 1

Therapie Wide excision lokal mit >5mm Sicherheitsabstand und Rekonstruktion der Vulva mit labialer Schwenklappenplastik links, Sentinellymphadenektomie pelvin (ICG) und inguinal (Tc) bds. Adjuvante Therapie mit Pembrolizumab. Therapieabbruch bei ausgeprägter therapieassoziiierter Hepatitis.

Verlauf Der operative Verlauf gelingt komplikationslos, Wundheilungsstörung im Verlauf – ambulant führbar und nach wenigen Wochen konservativ abgeheilt. Simultan Beginn der Immuntherapie. Wenige Wochen postoperativ fulminante Metastasierung hepatisch, pulmonal und lokal. Umstellung der Therapie auf Ipilimumab (► Abb. 1).

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

382 L1-CAM in mucinous ovarian carcinomas and borderline tumors – impact on tumor recurrence and potential role in tumor progression

Authors Wiedenhofer R¹, Schmoeckel E², Grube M³, Sulyok M¹, Pasternak I³, Beschoner C¹, Greif K¹, Wallwiener D³, Brucker S³, Mayr D², Kommos S³, Fend F¹, Staebler A¹, Fischer AK¹

Institutes 1 Institute of Pathology, Tübingen University Hospital, Tübingen, Deutschland; 2 Institute of Pathology, LMU Munich, München, Deutschland; 3 Tübingen University Hospital, Department of Women's Health, Tübingen, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757102

Objective Mucinous ovarian carcinomas (MOCs) constitute a rare histotype of primary ovarian carcinomas. Frequent pathogenic molecular alterations include mutations in KRAS, P53 and overexpression of HER2, but without prognostic relevance. As L1-CAM has previously shown prognostic relevance in other epithelial tumors of the female genital tract, we analyzed whether L1-CAM expression affects prognosis of MOC. In addition, we investigated L1-CAM expression in mucinous borderline tumors (MBOT) with and without adjacent MOC to identify its potential role in the pathogenesis of MOC.

Methods We examined a well characterized collective of 39 MOCs by immunohistochemistry and compared the expression with clinico-pathological data. L1-CAM positivity was defined as any (even single-cell) positivity. Furthermore, we compared L1-CAM expression of 20 MBOT regions found adjacent to MOC with 15 pure MBOT.

Results L1-CAM expression in MOC was significantly associated with recurrence, independent from tumor stage. 7/20 positive cases recurred versus 0/19 L1-CAM negative cases ($p=0.032$), accordingly showing a significant difference in time to progression. Furthermore, the presence of at least one defined molecular alteration (L1-CAM, aberrant P53, or HER2) was found more frequently in MBOT regions adjacent to a MOC (14/20) than in pure MBOTs (3/15) ($p=0.024$).

Conclusion Expression of the tumor marker L1-CAM is frequent (51 %) in MOC and is associated with tumor recurrence. A lack of L1-CAM might serve to characterize cases with low-risk of recurrence. Furthermore, the presence of specific molecular alterations in MBOTs is associated with adjacent carcinoma and might define potential pathways in tumor progression.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

383 Die klinische Präsentation von Präeklampsie-Patientinnen in Abhängigkeit vom Schweregrad der arteriellen Hypertonie

Autoren Willy D¹, De Santis C¹, Braun J¹, Möllers M¹, Klockenbusch W¹, Schmitz R¹, Oelmeier K¹

Institut 1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757103

Einleitung Die klinische Symptomatik von Patientinnen mit Präeklampsie ist oft sehr variabel. Zudem sind viele Beschwerden unspezifisch und die Korrelation zur Erkrankungsschwere ist bisher unzureichend untersucht. Ziel unserer Arbeit war daher zu untersuchen, inwiefern die Höhe des Blutdrucks als Ausdruck der Schwere der Präeklampsie mit dem Vorliegen unterschiedlicher Erkrankungssymptome zusammenhängt.

Methodik In diese retrospektive Analyse konnten 158 Patientinnen mit Präeklampsie eingeschlossen werden (2017-2020). Die Patientinnen wurden anhand ihrer Blutdruckwerte während der Schwangerschaft in drei unterschiedliche Blutdruckgruppen eingeteilt (moderate und schwere Hypertonie sowie hypertensive Krisen). Outcomeparameter war die Häufigkeit des Auftretens unterschiedlicher Präeklampsiesymptome in Abhängigkeit von der Blutdruckhöhe.

Ergebnisse Kopfschmerz war das einzige Symptom, welches mit der Höhe des Blutdruckes signifikant korrelierte und signifikant häufiger bei Patientinnen mit schwerer Hypertonie oder hypertensiver Krise auftrat ($p=0,025$). Für die Sym-

ptome Oberbauchschmerzen ($p=0,25$), Flimmersehen ($p=0,45$), Hyperreflexie ($p=0,19$) und anderweitige neurologische Symptome (Schwindel, Übelkeit, Erbrechen; $p=0,61$) ergaben sich keine relevanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Diskussion Von den typischen Präeklampsiesymptomen scheint insbesondere das Auftreten von Kopfschmerzen mit der Blutdruckhöhe und der Erkrankungsschwere zu korrelieren. Zukünftige Arbeiten sollten daher auch die Bedeutung der initialen Symptomatik und ihres Verlaufs für maternale und fetale Outcomeparameter untersuchen, um so die klinische Risikostratifizierung zu verbessern.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

384 Postpartale Blutdruckeinstellung bei Patientinnen mit Präeklampsie – eine retrospektive Analyse

Autoren Willy D¹, De Santis C¹, Braun J¹, Möllers M¹, Klockenbusch W¹, Schmitz R¹, Oelmeier K¹

Institut 1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland
DOI 10.1055/s-0042-1757104

Einleitung Patientinnen mit Präeklampsie haben während der Erkrankung häufig sehr hohe Blutdruckwerte. Zudem besteht ein langfristig erhöhtes kardiovaskuläres Risiko. Bei nicht-schwangeren Patientinnen ist lange bekannt, dass die Höhe der arteriellen Hypertonie Einfluss auf das langfristige Outcome hat. Ob dies auf Präeklampsie-Patientinnen, ihre Blutdruckeinstellung und Prognose nach Entbindung übertragbar ist, wurde bisher unzureichend untersucht.

Methodik In diese retrospektive Analyse konnten 158 Patientinnen mit Präeklampsie eingeschlossen werden (2017-2020). Die Patientinnen wurden anhand ihrer Blutdruckwerte während der Schwangerschaft in drei unterschiedliche Blutdruckgruppen eingeteilt (moderate und schwere Hypertonie, hypertensive Krise). Outcomeparameter waren die antihypertensive Therapie prä-, peri- und postpartal sowie die postpartale Blutdruckeinstellung bei Entlassung.

Ergebnisse Patientinnen mit moderater Hypertonie zeigten häufiger eine gute oder akzeptable Blutdruckeinstellung bei Entlassung als Patientinnen mit schwerer Hypertonie oder hypertensiven Krisen während der Schwangerschaft. Hierfür bekamen sie deutlich weniger antihypertensive Medikamente: Patientinnen mit moderater Hypertonie erhielten postpartal im Schnitt 0,18 antihypertensive Medikamente, wohingegen Patientinnen mit schwerer Hypertonie 0,82 und Patientinnen mit hypertensiven Krisen 1,37 Medikamente erhielten ($p<0,001$). In allen drei Gruppen wurde am häufigsten Nifedipin verordnet, gefolgt von Metoprolol und alpha-Methyldopa. Eine präexistente chronische arterielle Hypertonie hatte keinen Einfluss auf die postpartale Blutdruckeinstellung.

Diskussion Die Höhe des Blutdrucks während der Schwangerschaft scheint bei Präeklampsie-Patientinnen die postpartale Blutdruckeinstellung zu beeinflussen. Patientinnen mit hypertensiven Krisen in der Schwangerschaft zeigen postpartal einen hohen Bedarf an antihypertensiver Medikation. Insbesondere diese Patientinnen benötigen eine strukturierte Nachsorge, um das kardiovaskuläre Risiko möglichst gering zu halten. Prospektive Daten zur langfristigen Blutdruckeinstellung und den Einfluss auf das kardiovaskuläre Risiko sind wünschenswert.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

385 Der Einsatz von Telemedizin in der Geburtshilfe während der Coronapandemie – Bedeutung und Bewertung

Autoren Willy D¹, Schmitz R¹, Möllers M¹, Apsite G², Eveslage M³, Fischhuber K³, Storck M⁴, Emming F⁵, Wohlmann J⁵, Juhra C⁵, Oelmeier K¹
Institute 1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland; 2 Westfälische-Wilhelms-Universität Münster, Zentrum für Klinische Studien, Münster, Deutschland; 3 Westfälische-Wilhelms-Universität Münster, Institut für Biometrie und Klinische Forschung, Münster, Deutschland; 4 Westfälische-Wilhelms-Universität Münster, Institut für Medizinische Informatik, Münster, Deutschland; 5 Universitätsklinikum Münster, Office for eHealth, Münster, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0042-1757105

Einleitung Die Zentralisierung von Experten sowie Fortschritt und Verfügbarkeit notwendiger Technologien waren Hauptgründe für einen zunehmenden Einsatz der Telemedizin. Im Zuge der Coronapandemie ist dieser Bedarf nochmals gestiegen. Aufgrund eines Mangels an PränataldiagnostikerInnen und des jungen Patientinnenalters scheint der Einsatz in der Pränatalmedizin besonders sinnvoll, jedoch fehlen spezifischen Daten. Ziel war es daher, den Aufbau eines regionalen Telemedizinnetzwerks während der Coronapandemie in der Pränatalmedizin zu untersuchen.

Methodik Diese prospektive Studie wurde während der Coronapandemie am Universitätsklinikum Münster (UKM) durchgeführt und war Teil des interdisziplinären Telemedizinprojekts. Zur Kommunikation wurde die La Well-CGM's ELVI Software genutzt. Die Beratung wurde anschließend durch beide Seiten evaluiert und es wurde analysiert, wie das festgelegte medizinische Procedere vor und nach der telemedizinischen Konsultation ausfiel.

Ergebnisse Sieben Kliniken und Praxen für Pränatalmedizin nahmen neben dem UKM teil. 72 telemedizinische Beratungen bei 59 Patientinnen fanden statt. Hauptgründe hierfür waren kindliche Herzfehler, Wachstumsrestriktionen sowie ZNS-Auffälligkeiten. Insgesamt konnten 144 Evaluationen von PränataldiagnostikerInnen ausgewertet werden.

Nach telemedizinischer Beratung war eine ursprünglich geplante Vorstellung im Pränatalzentrum in 41 % der Fälle nicht mehr erforderlich. Insgesamt konnten sogar 59 % aller Vorstellungen durch eine Videokonsultation vermieden werden ($p = 0.048$). Die Beratungen wurden durchweg positiv bewertet.

Diskussion Diese Arbeit zeigt, dass der Einsatz von Telemedizin in der Pränatalmedizin möglich und wünschenswert ist und Klinikbesuche reduzieren kann. Dies ist in Krisensituationen wie der Coronapandemie sowie aufgrund zunehmender Zentralisierung von medizinischen Experten eine Bereicherung für Ärzte und Patientinnen. Weitere prospektive Arbeiten, die den Einsatz der Telemedizin in diesem Bereich untersuchen und eine Standardisierung ermöglichen, sind notwendig.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

386 Vergleich unterschiedlicher Dopplerparameter und Zusammenhang mit perinatalem Outcome bei Feten mit Wachstumsrestriktion

Autoren Willy D¹, Coenen H¹, Braun J¹, Möllers M¹, Schmitz R¹, Steinhard J², Oelmeier K¹
Institute 1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Münster, Deutschland; 2 Zentrum für Pränatale Medizin und Humangenetik, Münster, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0042-1757106

Einleitung Fetale Wachstumsrestriktionen treten bei bis zu 10 % aller Schwangerschaften auf. Einige Dopplerparameter haben sich in der Pränatalmedizin bereits fest etabliert, um die fetale Versorgung bzw. Gefährdung abschätzen

zu können. Jedoch besteht weiterhin Bedarf an standardisierten Parametern, um das perinatale Outcome bei fetaler Wachstumsrestriktion bestmöglich vorherzusagen zu können. Ziel dieser Arbeit ist daher der Vergleich bereits fest etablierter mit neueren Dopplerparametern im Hinblick auf das perinatale Outcome.

Methodik In diese retrospektive Analyse wurden Schwangerschaften mit fetaler Wachstumsrestriktion zwischen der 24.-40. Schwangerschaftswoche eingeschlossen (2005-2019). Neben einer Fetometrie wurden Doppleruntersuchungen der Arteria umbilicalis und der Arteria cerebri media durchgeführt. Hieraus wurden verschiedene Scores berechnet und miteinander verglichen. Outcomeparameter für die statistische Auswertung waren das Gestationsalter zum Zeitpunkt der Entbindung, der Entbindungsmodus, APGAR-Wert nach 5 Minuten, Nabelschnur-pH und Geburtsgewicht.

Ergebnisse 333 Schwangerschaften mit fetaler Wachstumsrestriktion konnten für diese Studie ausgewertet werden. Die umbilico-cerebrale Ratio zeigte im Vergleich zur cerebro-placentalen Ratio eine höhere Assoziation bezogen auf die meisten untersuchten ungünstigen Outcomeparameter. Eine Kombination mit dem GA_Scan und Pulsatilitätsindex der Arteria umbilicalis konnte die Genauigkeit weiter verbessern.

Schlussfolgerung Unsere Ergebnisse zeigen, dass die umbilico-cerebrale der cerebro-placentalen Ratio bei Feten mit Wachstumsrestriktion überlegen sein könnte und dass eine Kombination mit weiteren Dopplerparametern die Aussagekraft der Untersuchung weiter erhöhen kann. Prospektive Untersuchungen sollten hier weiter differenzieren, in welchem Kollektiv welche Kombination aus Dopplerparametern zur individuellen Risikostratifizierung am validesten eingesetzt werden kann.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

387 Steigerung der Therapiequalität beim frühen Ovarialkarzinom: Ergebnisse der QS-Ovar

Autoren Wimberger P¹, Pfisterer J², du Bois A³, Hilpert F⁴, Kerkmann M⁵, Sehouli J⁶, Mahner S⁷, de Gregorio N⁸, Hanker L⁹, Heitz F³, Marmé F¹⁰, Wölber L¹¹, Holtmann L⁵, Elser G¹², Harter P³
Institute 1 Medical Faculty and University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Department of Gynecology and Obstetrics, Dresden, Deutschland; 2 Zentrum für Gynäkologische Onkologie, Kiel, Kiel, Deutschland; 3 Kliniken Essen-Mitte (KEM), Essen, Deutschland; 4 University Hospital Schleswig-Holstein, Kiel, Deutschland; 5 MMF GmbH Münster, Münster, Deutschland; 6 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; 7 University Hospital Munich, München, Deutschland; 8 University Hospital Ulm, Ulm, Deutschland; 9 University Hospital Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland; 10 Universitätsfrauenklinik Mannheim, Mannheim, Deutschland; 11 University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland; 12 AGO Study Group, Wiesbaden, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0042-1757107

Zielsetzung QS-Ovar dokumentierte von 2004 bis 2016 alle im 3. Quartal erstdiagnostizierten Ovarialkarzinome (OC). Diese repräsentative Datenerhebung soll Umsetzung von Therapiestandards und Auswirkungen auf das Überleben für FIGO I Ovarialkarzinome evaluieren.

Methoden Die Therapiequalität orientierte sich an gültigen Therapiestandards und Leitlinien. OP-Qualität wurde als „optimal“ (OP+ : maximal 1 OP-Parameter fehlend), vs. „suboptimal“ (OP-) kategorisiert.

Ergebnisse 19,9 % (n = 700) hatten ein FIGO I OC. Medianes Follow-up betrug 51,0 Monate. Medianes Alter war 60 Jahre. 40,1 % waren ≥ 65 Jahre, 47,1 % mit FIGO IA, 47,9 % FIGO IC. 37,1 % waren high-grade serös. Die OP-Qualität nahm im Verlauf zu. Der operative Standard erhöhte sich im Beobachtungszeitraum von 19,9 % auf 54,1 %. Das OP+ Kollektiv stieg von 42,2 % auf 70,9 %. Das pro-

gressionfreie Survival (PFS) war signifikant verbessert bei OP+ (84 % nach 48 Monaten im Vergleich zu 71 % bei nicht optimaler Operation). Ebenso war das Gesamtüberleben (OS) signifikant verlängert mit 91 % nach 48 Monaten bei OP+ vs. 76 % bei OP-. 20,7 % wurden systemtherapeutisch untertherapiert, 1,0 % übertherapiert. Der optimale Chemotherapiestandard (CT+) wurde zunehmend häufiger verabreicht (71,4 % auf 80,8 %). PFS und OS waren signifikant verlängert bei CT+. Die OP+/CT+ Subgruppe stieg im Verlauf von 37,9 % auf 54,1 % und war mit signifikant verlängertem PFS und OS assoziiert (OS (48 Monate): OP+/CT+ 93 %, OP-/CT+ 68 %).

Zusammenfassung Zwar geht aus den retrospektiven QS-Ovar-Daten hervor, dass sich die Therapiequalität im Laufe der Jahre stetig verbessert hat, allerdings wurden bei fast 50 % immer noch nicht alle operativen Standards eingehalten. Die kontinuierliche Erhöhung des OP+/CT+ Kollektivs ist somit ein wichtiges Instrument zur Verbesserung der Prognose von Ovarialkarzinompatientinnen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details The study was funded by: Roche, Amgen, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Essex.

Pauline Wimberger (P.W.): Honoraria: AstraZeneca, MSD Oncology, Eisai, Novartis/ Pfizer, Roche Pharma AG, Amgen, Pfizer; Consulting or Advisory Role: Amgen, Astra Zeneca, MSD Oncology, Novartis, Roche Pharma AG, Tesaro, PharmaMar; Travel, Accommodations, Expenses: RochePharma AG.

Jacobus Pfisterer (J.P.): Honoraria: Roche Pharma AG, AstraZeneca, Amgen, Clovis Oncology, MSD Oncology, GSK, Chugai Pharma, Teva, Medupdate, SAI Med Partner, Decision Resources, Simon-Kucher Partners, Juniper, Bionest Partner, Vox Bio, Axion Healthcare Strategies, Prosapient, iMed Institut, Lilly, SAI MedPartners; Consulting or Advisory Role: Roche Pharma AG, AstraZeneca, Tesaro, Clovis Oncology, MSD Oncology; Research Funding: Roche Pharma AG, Roche Pharma AG, Tesaro; Travel, Accommodations, Expenses: Roche Pharma AG.

Andreas du Bois (A.dB.): Honoraria/ Institutional Grants: Roche, AstraZeneca/ MSD, GSK/ Tesaro, Clovis, Pfizer, Biocad, Genmab/ Seattle Genetics, AMGEN, Zodiac

Felix Hilpert (F.H.): Scientific talks: MSD, Roche, AZ, Pharmamar, GSK, Clovis; AdBoards: MSD, AZ, Roche, Pharmamar, Clovis, GSK

Markus Kerkmann (M.K.): Financial Interests: MMf GmbH, Full or part-time Employment, Personal Amgen, Research Grant, Institutional, No financial interest, AstraZeneca, Research Grant, Institutional, No financial interest Bristol Myers-Squibb, Research Grant, Institutional, No financial interest Janssen-Cilag, Research Grant, Institutional, No financial interest MSD, Research Grant, Institutional, No financial interest Pharmacosmos, Research Grant, Institutional, No financial interest Roche, Research Grant, Institutional, No financial interest Takeda, Research Grant, Institutional, No financial interest; Non-Financial Interests: German Cancer Society (DKG), Member; Working Group Medical Oncology (AIO) of the German Cancer Society (DKG), Member; Working Group Supportive Care (AGSMO) of the German Cancer Society (DKG), Member

Jalid Sehoul (J.S.): No conflict of interest.

Sven Mahner (S.M.): Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AbbVie, AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Pfizer, Roche, Sensor Kinesis, Teva, Tesaro Nikolaus de Gregorio (N.dG.): Advisory Role: Astra Zeneca, Roche, GSK, MSD, Myriad; Travel Expenses: Astra Zeneca

Lars Hanker (L.H.): Honoraria: Amgen, AstraZeneca, Clovis Oncology Inc, GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer and Roche

Florian Heitz (F.H.): personal fees/ adboards: NovoCure, PharmaMar; personal fees/ adboards and non-financial support: AstraZeneca, Roche, Tesaro, GSK, Clovis, amedes; non-financial support: NewOncology

Frederik Marmé (F.M.): No conflict of interest.

Linn Wölber (L.W.): Research support: medac oncology, Hamburger KG; Scientific talks: Roche, TESARO/GSK, medac oncology, Pfizer, Gyn Onko Update

GmbH, Astra Zeneca, TEVA, Omniamed, promedicis, MSD; Consulting: MSD, GSK Roche, Eisai, Seagene

Lara Holtmann (L.H.): No conflict of interest.

Gabriele Elser(G.E.): No conflict of interest.

Philipp Harter (P.H.): Honoraria: Amgen, Astra Zeneca, GSK, Roche, Sotio, Stryker, Zai Lab, MSD, Clovis, Eisai; Advisory Board: Astra Zeneca, Roche, GSK, Clovis, Immunogen, MSD, Eisai; Research Funding (Inst): Astra Zeneca, Roche, GSK, Genmab, DFG, European Union, DKH, Immunogen, Clovis

388 Genome sequencing of HBOC patients in routine diagnostics

Authors Witt D¹, Haack T¹, Faust U¹, Stähler A¹, Gauß S¹, Kelemen O¹, Bosse K¹, Rieß O¹, Sturm M¹, Schröder C¹

Institute 1 Universitätsklinikum Tübingen, Medizinische Genetik und Angewandte Genomik, Tübingen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757108

Objective Multi-gene-panels or exome sequencing are the current standard for diagnostic HBOC-testing. Pathogenic or likely pathogenic (P/LP) variants are found in 20 % of cases with suspicious family history. Genome sequencing (GS) has shown superior diagnostic sensitivity in other hereditary diseases, and Polygenic-Risk-Scores (PRS) and structural variants (SV) are not necessarily covered by standard sequencing. This study's aim was to identify the added value of GS in diagnostic HBOC-testing.

Methods Libraries were prepared from blood derived DNA of 265 patients with breast or ovarian cancer (BC, OC) and sequenced on an Illumina Nova-Seq6000. Sequencing data was analyzed using MegSAP pipeline. Structural Variants in 13 HBOC-genes were classified according to the ACMG guidelines and filtered using an in-house control cohort. PRS were calculated for BC and OC (BC313, OCAC36) and Canrisk was used for risk calculation.

Results The cohort included 232 patients with BC, 29 with OC, and 4 with both. Three pathogenic SV were identified: One tandem-duplication and two deletions in *BRCA1*. The BC313 was significantly higher in HBOC-cohort compared to our control cohort ($p < 0.01$). Patients with P/LP variants in HBOC genes showed a tendency towards a lower PRS ($p = 0.07$). Within HBOC-cohort 20.4 % were in the high-risk percentile of BC313 and 13.2 % of OCAC36.

Conclusion Genome sequencing offers important additional information on the genetic cause of HBOC patients, including SV and PRS. These data can be used to enhance individual risk estimates for BC and OC.

Formerly presented at GFH-Kongress 2022, Würzburg. Shortened abstract

Interessenkonflikt Ich erkläre als alleiniger Autor, dass ich während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatte.

389 What Is the Effect of Placental Hypoxia/ ischemia on Macrophages?

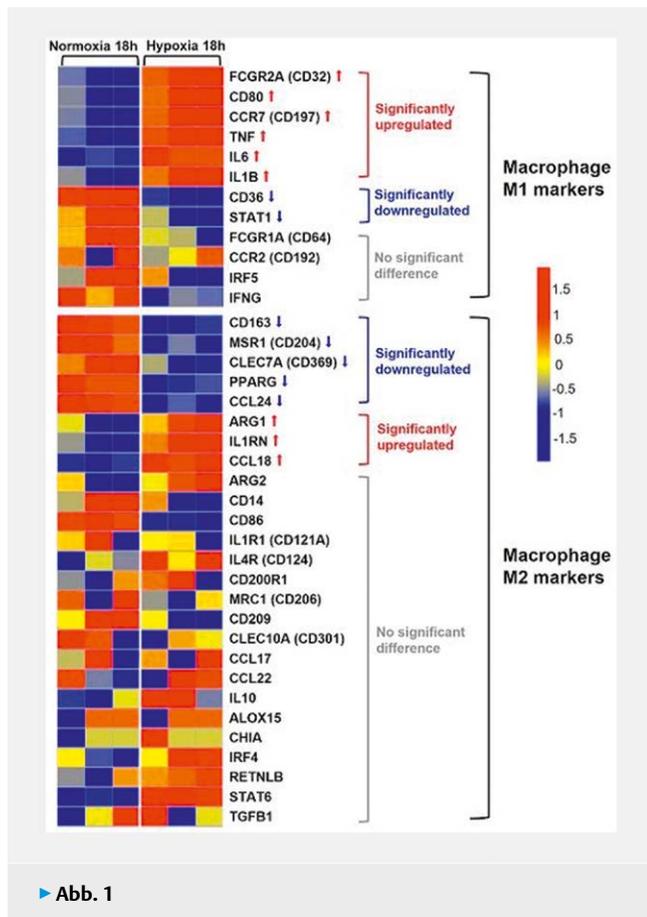
Authors Yang H¹, Chelariu-Raicu A¹, Makri D¹, Ori C¹, Ma Z¹, Pinto Ribeiro PC¹, Kolben T¹, Kuhn C², Kessler M¹, Schulz C³, Mahner S¹, Jeschke U^{1, 2}, von Schönfeldt V¹

Institutes 1 Ludwig Maximilian University of Munich, Department of Obstetrics and Gynaecology, München, Deutschland; 2 University Hospital Augsburg, Department of Obstetrics and Gynecology, Augsburg, Deutschland; 3 Ludwig Maximilian University of Munich, Medizinische Klinik und Poliklinik I, München, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757109

Objectives Assisted reproductive technology (ART) is associated with a higher incidence rate of perinatal complications (e.g., preterm birth and preeclampsia) and divergent placental histone modifications, as found in our recent study. The current study aims to explore influence of placental hypoxia/ischemia on macrophages, and contribute to better understanding of both the pathological

mechanisms of these perinatal complications and future approaches for prevention/treatment of these complications.



Materials and methods The transcriptome files (GSE15949 and GSE16099) of human peripheral blood monocyte-derived macrophages (hMDMs) were downloaded from GEO. After data normalization and batch-effect elimination via R packages limma and sva, the limma t-test was used to conduct differential expression analysis of macrophage M1/M2 markers between the normoxia and hypoxia groups, with FDR < 0.05 and |logFC| > 0.5 set as thresholds.

Results After severe hypoxia (< 0.5% O₂) for 18h, the expression of 16 out of 38 markers in hMDMs were found significantly altered. Detailed results are shown in Figure 1 (▶ Abb. 1).

Conclusion Hypoxia promotes the activation of M1 macrophage and upregulation of pro-inflammatory markers. This indicates the potential links between placental hypoxia/ischemia and M1-macrophage polarization, which may be a promising therapeutic target for perinatal complications associated with placental hypoxia/ischemia.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

390 Molecular analysis of CTCs with different EpCAM and CD44 expression from metastatic breast cancer patients

Authors Yang L¹, Franken A¹, Rivandi M¹, Niederacher D¹, Fehm T¹, Neubauer H¹

Institute 1 University Hospital and Medical Faculty of the Heinrich Heine University Duesseldorf, Department of Obstetrics and Gynecology, Düsseldorf, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757110

Background Tumor cells that have undergone a mesenchymal-epithelial transition (EMT) show upregulated CD44 and downregulated EpCAM expression, which may lead to therapy resistance and metastatic tumor spread.

We aim to develop an appropriate method to enrich CTCs in an EpCAM-independent fashion and to analyze the role of CTCs, which express different levels of EpCAM and CD44.

Methods Spike-in experiments with MCF7 and MDA-MB-231 cells were performed and processed with the Parsortix system (ANGLE plc, UK), cells were then characterized by immunofluorescent staining on Sievwel slide (TOK Co. Ltd., Japan). Labelled cells were imaged and enumerated with the CellCelector (ALS GmbH, Germany) platform. In a small study, blood from 23 metastasized BC patients was analyzed, single CD44^{pos} CTCs were selected and genomic DNA was amplified (Ampli1, Menarini, Italy). Targeted sequencing analysis for PIK-3CA, AKT1, ERBB2, and ESR1 was performed (Franken, et al. 2020).

Results In MCF7 cells, 4.5 µm cassette & 99mBar pressure reached 92% ± 8% recovery rate, while 4.5 µm cassette & 50mBar pressure achieved 76% ± 19% with MDA-MB-231 cells. From 23 patient samples, in total 47 CD44^{pos} and 120 CD44^{low/neg} CTCs were isolated from 9 patient samples. Amplified genomic DNA of 77.78% (21/27) CD44^{pos} CTCs and 59.52%–25/42) CD44^{low/neg} CTCs from 7 patients resulted in high quality. ERBB2 mutations were observed in 4 CD44^{pos} and 8 CD44^{low/neg} CTCs from 3 patients.

Conclusion With this workflow, CD44^{pos} CTCs – a CTC subpopulation associated with therapy resistance and metastatic tumor spread – can be detected and isolated to identify targets for therapies.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

391 Sicherheit der Off-label-Therapie mit rekombinantem Gerinnungsfaktor VII (rhFVII) bei schwerer postpartaler Hämorrhagie: eine retrospektive Analyse

Autoren Zdanowicz J¹, Schneider S¹, Colucci G², Birkegård C³, Korsholm LP³, Surbek D¹

Institute 1 Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital, Bern, Schweiz; 2 Clinica Sant'Anna, Sorengo, Schweiz; 3 Novo Nordisk A/S, Søborg, Dänemark

DOI 10.1055/s-0042-1757111

Zielsetzung Rekombinanter Gerinnungsfaktor VII (rhFVII) zur Therapie schwerer postpartaler Hämorrhagie (sPPH) wird in vielen Guidelines empfohlen, obwohl es ein off-label Medikament ist. Eine kleine Placebo-kontrollierte, randomisierte offene Studie konnte bereits die Wirksamkeit von rhFVII demonstrieren. Das Ziel unserer Studie war es, Wirksamkeit und vor allem Sicherheit von rhFVII in der Therapie der sPPH zu zeigen.

Materialien und Methoden In unserer retrospektiven Kohortenstudie haben wir insgesamt 165 Frauen mit sPPH (Blutverlust > 1500ml innerhalb von 24 Stunden postpartal) von 2006-2016 in unserer Klinik eingeschlossen. Hiervon haben 52 Frauen rhFVII erhalten (Gruppe 1), 113 Frauen hingegen nicht (Gruppe 2). Primärer Endpunkt war das Auftreten invasiver Eingriffe (IE), wie Ligaturen, Embolisation, Kompressionsnähte oder Hysterektomie (HE). Sekundäre Endpunkte waren das Auftreten thrombembolischer Ereignisse, HE und Gabe von Blutprodukten.

Ergebnisse Hauptursache für eine PPH war in beiden Gruppen eine Atonie (65.4% vs. 42.5%, p = 0.003). Eine HE wurde in 21.2% vs. 9.7% durchgeführt (p < 0.01), IE insgesamt in 76.9% vs. 28.3% (p = 0.0001). In der rhFVII exponierten Gruppe trat kein arterielles oder venöses thromembolisches Ereignis auf.

Eine Lungenembolie trat bei einer nicht-exponierten Patientin 13 Tage postpartal auf. Unerwünschte Ereignisse traten mit Herzstillstand, hämorrhagischem Schock und allergischen Reaktionen selten auf. Keine der Patientinnen in unserem Kollektiv ist verstorben.

Zusammenfassung Unsere Studie konnte zeigen, dass die Gabe von rhFVII bei sPPH sicher ist. Zudem wurde rhFVII bei sPPH mit schwerwiegenderen Verläufen und höherer Rate an IE und HE gegeben. Eine Meta-Analyse aller randomisierten Studien und Datenbanken der Therapie mit rhFVII bei PPH würde die Sicherheit von rhFVII Gabe zusätzlich beweisen.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Die Datenanalyse wurde von Novo Nordisk A/S (Bagsværd, Denmark) durchgeführt und gefördert

392 Added value of prenatal array Comparative Genomic Hybridization (aCGH) in fetuses with congenital heart disease: a single-center experience

Authors Zdanowicz J¹, Justen A-K¹, von Dach S¹, Smådahl C¹, Mosimann B¹, Zweier C², Gloeckler M³, Raio L¹

Institutes 1 Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital, Bern, Schweiz; 2 Universitätsklinik für Humangenetik, Inselspital, Bern, Schweiz; 3 Universitätsklinik für Kardiologie, Inselspital, Zentrum für angeborene Herzfehler, Bern, Schweiz

DOI 10.1055/s-0042-1757112

Background Congenital heart defects (CHD) are the most common birth defects and can be associated with extracardiac malformations (ECM) and genetic anomalies. Recent studies have shown that the detection rate of genetic aberrations is 17 % higher with aCGH compared to conventional karyotyping in patients with postnatally diagnosed CHD and other anomalies. However, data on prenatal aCGH in CHD is still scarce. The aim of our study was to assess the added benefit from aCGH in a CHD population.

Material and methods In this retrospective cohort study, fetuses diagnosed with CHD between June 2009 to June 2020 were included. We collected maternal, fetal and peripartur data from electronic data charts and classified CHD according to their leading prenatal defect. At our clinic, we offer prenatal aCGH since 2014.

Results We included 717 singleton pregnancies. In 315/717 (43.9 %) cases, prenatal invasive testing was performed. 136/315 (43.2 %) karyotypes were abnormal, but had aCGH performed in 13/136 cases, with 4/13 abnormal results. On the other hand, aCGH was performed in 93/179 normal karyotypes, with 12/93 cases having abnormal aCGH. Overall, the likelihood of an abnormal aCGH if a normal karyotype is present is 12.9 % (12/93) vs. 30.7 % (4/13), OR 0.33 (95 % CI 0.1-1.11). There was not one specific CHD associated with a pathologic aCGH, however, 9/16 (56 %) of total abnormal aCGH had ECM present.

Conclusion Our study suggests that in prenatally suspected CHD, aCGH should always be performed, as it offers additional information not covered by conventional karyotyping, particularly when associated with ECM.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

393 QS Endo Pilot –Eine Studie zur Versorgungsqualität von Patientinnen mit Endometriose in den zertifizierten Endometriosezentren der DACH-Region

Autoren Zeppernick F¹, Zeppernick M¹, Wölfler M², Janschek E³, Bornemann S⁴, Holtmann L⁴, Oehmke F⁵, Salehin D⁶, Scheible CM⁶, Brandes I⁷, Vingerhagen Pethick S⁸, Cornelius CP⁹, Boosz A¹⁰, Krämer B¹¹, Sillem M^{12, 13}, Bühler K^{12, 14, 15, 16}, Keckstein J^{12, 17}, Schweppe KW¹²,

Meinhold-Heerlein I¹

Institute 1 UKGM Gießen Frauenklinik, Gießen, Deutschland; 2 Frauenklinik der med. Universität Graz, Graz, Österreich; 3 LKH Villach, Villach, Österreich; 4 MMF Research GmbH, Dortmund, Deutschland; 5 UKGM Gießen, Frauenklinik, Gießen, Deutschland; 6 Johanner GmbH, Evangelisches Krankenhaus Bethesda, Mönchengladbach, Mönchengladbach, Deutschland; 7 Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitsforschung, MHH Hannover, Hannover, Deutschland; 8 Drammen Hospital, Drammen, Norwegen; 9 Eisenmoorbad Bad Schmiedeberg-Kur-GmbH, Bad Schmiedeberg, Deutschland; 10 Städtisches Klinikum Karlsruhe, Karlsruhe, Deutschland; 11 Universitätsfrauenklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland; 12 Stiftung Endometriose-Forschung, Westerstede, Deutschland; 13 Praxisklinik am Rosengarten, Mannheim, Deutschland; 14 Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Universitätsklinik des Saarlandes, Saarbrücken, Deutschland; 15 Frauenärzte am Staden, Saarbrücken, Deutschland; 16 Klinik für Frauenheilkunde und Fortpflanzungsmedizin Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland; 17 Endometriosezentrum Keckstein, Villach, Österreich
DOI 10.1055/s-0042-1757113

Zielsetzung Endometriose führt nicht nur zu Einschränkungen der Lebensqualität, sondern belastet zusätzlich die Gesundheits- und Sozialsysteme. Bisher sind Qualitätsindikatoren für die Behandlung nicht klar definiert. Insgesamt besteht immer noch ein Versorgungsdefizit.

Mit QS ENDO sollen Qualitätsindikatoren für die Diagnostik und Therapie der Endometriose eingeführt und die Versorgungsqualität in der DACH-Region erfasst werden. QS Endo Pilot untersucht die Versorgungsqualität in den zertifizierten Endometriosezentren.

Materialien/Methoden Es wurden Daten von 443 Patientinnen zu Diagnostik und Therapie aus einem definierten Zeitraum an den Endometriosezentren per Online-Tool abgefragt. Anhand des OP-Berichtes wurden 9 Punkte zur Anamnese und klinischen Untersuchung sowie die Beschreibung des OP-Situs, des Resektionsstatus und die Anwendung einer Klassifikation ermittelt.

Ergebnisse Bei 85,1 % der Patientinnen wurden alle 4 Anamnese-Fragen gestellt. Bei 35,9 % wurden alle 5 Diagnostikschritte durchgeführt. Bei 67,3 % wurden die 3 geforderten Areale des Situs beschrieben. In 81,5 % der Fälle wurde eine Kompletresektion angegeben. Eine Klassifikation des Stadiums erfolgte bei 94,4 % der Operationen.

Zusammenfassung Mit QS ENDO Pilot gelingt erstmalig die Darstellung der tatsächlichen Versorgungsqualität in den Endometriosezentren der DACH-Region. Es wird gezeigt, dass trotz der Zertifizierung Qualitätsindikatoren in beträchtlichem Maße nicht berücksichtigt werden. Da die Mehrheit der Patientinnen in nicht-zertifizierten Zentren behandelt wird, sollten entsprechende Anstrengungen zur Verbesserung der Versorgungsqualität von Endometriosepatientinnen unternommen werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Sillem, Martin; Bühler, Klaus; und Schweppe, Karl-Werner sind Vorstandsmitglieder der Stiftung Endometrioseforschung

394 The necroptosis regulator RIPK3 may serve as prognostic marker in ovarian cancer

Authors Zheng M¹, Kessler M¹, Jeschke U^{1, 2}, Mayr D³, Schmoekel E³, Chelariu-Raicu A¹, Kolben T¹, Burges A¹, Mahner S¹, Trillsch F¹, Kaltfofen T^{1, 4}

Institutes 1 University Hospital, LMU Munich, Department of Obstetrics and Gynecology, Munich, Deutschland; 2 Augsburg University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Augsburg, Deutschland; 3 University Hospital, LMU Munich, Institute of Pathology, Munich, Deutschland; 4 University Hospital Regensburg, Department of Surgery, Regensburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757114

Objective The purpose of this study is to specify the role of the necroptosis regulator receptor-interacting serine/threonine-protein kinase 3 (RIPK3) for the prognosis of ovarian cancer (OC) and investigate the underlying molecular mechanisms in OC progression.

Methods The expression pattern of RIPK3 was examined in the pan-cancer database TCGA and especially for OC validated experimentally using immunohistochemistry (IHC) in the OC cell line A2780(cis). To prove necroptosis induction, cells were treated with the inhibitor of apoptosis protein (IAP) combined with pan-caspase inhibitor (zVAD). Afterwards, the expression of RIPK3 and phosphorylated mixed lineage kinase domain like pseudokinase (pMLKL) was analysed by western blot experiments.

Results RIPK3 was highly expressed in OC and associated with significantly prolonged progression free and overall survival. Further, we successfully established an in-vitro model of necroptosis induction in A2780(cis). Western blot experiments confirmed RIPK3 expression in both cell lines. We found that IAP has the same effect as TNF- α to induce apoptosis, and cell death was partially blocked when used in combination with zVAD. Under these circumstances, the expression of pMLKL was significantly higher, indicating that necroptosis occurred. IHC scoring showed a positive correlation between RIPK3 and pMLKL suggesting this signaling sequence might also occur in-vivo.

Summary RIPK3 may serve as a prognostic marker in OC. In the context of loss of apoptotic capacity in cancer cells, RIPK3/pMLKL-mediated necroptosis could be an alternative therapeutic strategy for patients developing chemoresistance. Further exploration of the potential pathways involved in RIPK3-mediated necroptosis is planned.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass ich oder einer bzw. mehrere meiner Ko-Autoren während der letzten 3 Jahre wirtschaftliche oder persönliche Verbindungen im oben genannten Sinne hatten:

Interessenkonflikt Details Sven Mahner: Research support, advisory board, honoraria and travel expenses from AbbVie, AstraZeneca, Clovis, Eisai, GlaxoSmithKline, Medac, MSD, Novartis, Olympus, PharmaMar, Pfizer, Roche, Sensor Kinetics, Teva, Tesaro.

395 Maternale und neonatale Gesundheit von Schwangerschaften mit COVID-19 und Konzeption nach Kinderwunschbehandlung – Ergebnisse des CRONOS-Registers

Autoren Ziert Y¹, Pecks U², von Versen-Höyneck F³

Institute 1 Medizinische Hochschule Hannover, Institut für Biometrie, Hannover, Deutschland; 2 Universitätsklinikum Kiel, Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie, Kiel, Deutschland; 3 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie und Reproduktionsmedizin, Hannover, Deutschland

DOI 10.1055/s-0042-1757115

Zielsetzung Ziel dieser Studie war es zu bewerten, ob Frauen mit Kinderwunschbehandlung eine besonders vulnerable Gruppe bei einer COVID-19-Erkrankung in der Schwangerschaft in Bezug auf schwere mütterliche und kindliche Verläufe darstellen.

Methoden Es wurden insgesamt 1.485 Frauen mit COVID-19 des CRONOS-Registers, ausgewertet. Mütterliche und neonatale Verläufe von 65 Schwangerschaften, die nach Kinderwunschbehandlung eingetreten waren, und 1.420 Spontankonzeptionen wurden verglichen. Univariate und multivariate (multinomiale) logistische Regressionsmodelle wurden verwendet, um (un)adjustierte Odds Ratios und 95 % Konfidenzintervalle für unerwünschte Ergebnisse zu schätzen.

Ergebnisse Im Vergleich zu Frauen nach Spontankonzeption war die Inzidenz von COVID-19-assoziierten unerwünschten Folgen (z. B. Pneumonie, Aufnahme auf die Intensivstation, Tod) vergleichbar mit Frauen nach Kinderwunschbehandlung. Das Risiko geburtshilflicher und neonataler Komplikationen war bei Schwangerschaften nach Kinderwunschbehandlung höher. Die Kinderwunschbehandlung war allerdings nicht der primäre Risikofaktor für unerwünschte Folgen für Mutter und Neugeborene, z.B. schwangerschaftsinduzierte Bluthochdruckerkrankungen, Gestationsdiabetes, Zervixinsuffizienz, peripartale Blutung, Entbindung per Kaiserschnitt, Frühgeburt oder Aufnahme auf die Neugeborenen-Intensivstation. Das Alter der Mutter, Nulliparität, BMI > 30 (vor der Schwangerschaft) und Mehrlingsschwangerschaften trugen unabhängig von der Kinderwunschbehandlung unterschiedlich zum erhöhten Risiko unerwünschter Schwangerschaftsausgänge bei Frauen mit COVID-19 bei.

Zusammenfassung Obwohl Frauen mit COVID-19, die eine Kinderwunschbehandlung hatten, eine höhere Inzidenz unerwünschter geburtshilflicher und neonataler Komplikationen aufwiesen als Frauen mit Spontankonzeption, war diese nicht der primäre Risikofaktor. Mit aktuell mehr als 6500 Fällen im CRONOS-Register sollen in zukünftigen Auswertungen Risiken noch genauer zur Beratung betroffener Frauen eingeordnet werden.

Interessenkonflikt Ich erkläre als korrespondierender Autor, dass meine Koautoren mir mitgeteilt haben, dass sie während der letzten 3 Jahre keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen im oben genannten Sinne hatten. Auch ich selbst hatte keine derartigen Verbindungen in den letzten 3 Jahren.

Namenverzeichnis/Authors' Index

A

Abdelmaqsood A e37
Abele H e126, e179
Abicht A e81, e106, e130
Abou-Dakn M e37, e105, e153
Abramian A e145
Abu Dakah T e37, e45, e66
Adler W e171
Affortunati M e38
Agaimy A e60
Agayan K e38
Ahmed M e136
Aichner S e38
Akgün K e70
Aktas B e73, e147, e181, e182
Al-Batran S-E e73
Albrecht T e154
Alexandra P e39
Alexiou A e39, e71, e137
Alkatout I e114
Allam J-P e154
Almstedt K e85, e109
Al-Rawe M e75
Altmann R e155
Alwafai Z e73
Alzahrani T e37
Amann N e149
Amylidi Mohr S e39, e40
Andraczek T e40
Andraschofsky O e168, e169, e182
Andraschofsky TO e40, e41, e115, e116
Andres S e61
Andress J e41, e157
Anglesio M e143
Anic K e41, e42, e109, e110
Ankel C e101, e137
Anthoulaki-Vatsidou X e42
Anzenberger T e43
Apeleo Zubiri B e102
Apfelbacher C e145
Appel I e43
Appelt M e56
Apsite G e184
Arabin B e123
Arbeithuber B e149
Arck P e74
Arck PC e47, e103
Argyriadis A e43
Arnold N e116, e148
Arnold P e148
Arzt W e155
Aschauer J e44
Aschenbach MR e37
Ataseven B e44, e57, e86, e96, e97, e101, e127, e138, e165, e169, e181
Athansiadis A e137
Augustin K e118
Auletta V e44, e45, e66, e79
Axt-Fliedner R e48
Aygün A e45
Azzam Nieto O e45

B

Babageogaka I e174
Babys-Paluchowski M e100
Bachmann A e145, e160
Backes FJ e87
Bahremand K e152
Baier A e46
Bakjaji F e154
Balci D e49
Baller T e46
Balleyguier C e73
Balz F e53

Bamberg C e47
Bankstahl US e73
Baran B e127
Barho J e47
Barr RG e73
Bartke L e146
Bartmann C e104
Battista MJ e41, e42, e109, e110
Batz F e47
Baud D e40
Bauerfeind L e48
Bauer L e63, e78
Bauerschlag D e97, e114, e116
Bauerschlag DO e72, e148
Bauerschmitz G e97
Bauerschmitz GJ e175
Baumann H e48
Baumann J e48, e124
Baumann K e97, e137
Baxter L e110
Bayat A e135
Bäz E e94, e125, e151
Bazzano MV e178
Becker J e49, e53
Becker K e85
Becker S e97
Beckmann MW e49, e60, e61, e85, e102, e115, e119, e171, e178
Beck MH e49
Beck V e118, e152
Bedeil e48
Beeck S e166
Beetle E e55
Behnam S e123
Behnecke A e81
Behnke A-L e46
Behrens A e49
Behrens AS e60
Beilecke K e41
Beith J e119
Bellon A e134
Bender U e132
Bergauer F e111
Berg C e107
Bergen S e138
Berger A e68
Berger L e50
Berger M e47
Berger R e108
Bergjan M e84
Bergner M e176
Berkovic K e96
Berlit S e50
Bernard T e178
Berry D e68
Besch L e165
Beschorner C e182
Beslic J e39, e89
Beteta CR e102
Beume S e143
Beutel G e138
Beyer I e130
Beyer S e51, e55, e63, e80
Bibl K e66
Bielzer M e121
Birdir C e66, e70, e103, e128, e139, e140, e172
Birkegård C e186
Bizjak G e172
Bizzarri N e96
Blau-Schneider B e72
Bloemer J-U e49, e65, e137, e165
Böcher O e134
Bock N e51
Bodenbeck L e52, e53, e173

Böer-Auer A e98
Bohlmann I e111
Bokhua D e44, e66, e73
Boland S e101
Bommer C e124
Bommert M e97
Boolell M e151
Boosz A e187
Borchers C e67
Borde J e88
Borgmeier F e143
Bornemann S e187
Born T e85
Boschheidgen M e88
Bosse K e185
Bothou A e39, e52, e56, e174
Böttcher B e52
Bouschanetzis C e52
Bouwman P e146
Brada-Wallbrecher J e89
Braicu EI e53, e141
Bralo H e53
Brambillasca C e146
Brämer D e66
Brandes I e187
Brandstetter N e149
Brandstetter S e145
Braun A e98
Braun J e164, e183, e184
Braun S e43
Braun T e93
Bräutigam K e143
Brechtefeld B e116
Breitbach GP e76
Breit C e52, e53
Breitling K e58
Brenner W e41, e42, e85, e110
Bronger H e57, e86, e97, e118, e173
Bronsert P e70, e175
Brucker C e62
Brucker S e157, e182
Brucker SY e41, e52, e53, e93, e157
Brückner A e153
Bruckner T e73, e80
Bruder E e77
Brugger J e40, e41, e54, e115, e116, e168, e169, e182
Brügge S e114
Brummer O e98
Büchel J e48, e161
Buchka S e153
Buderath P e57, e173
Bühler K e187
Bungert B e51
Burandt E e91
Burgas A e51, e55, e76, e80, e86, e187
Burghardt B e130
Burghaus S e85, e102, e119
Bürgle N e54
Burner S e55
Büsch C e73
Buschmann C e51, e55
Buspavanich P e47
Buys N e117

C

Cáceres Valcárcel I e55
Cameron T e87
Canzler U e76, e86, e97
Căpîlna ME e152
Capp E e55
Cardoso F e82
Casteleyn T e56
Catic A e66

Cepraga I e79
 Chalkidou A e56, e107
 Chatzilazarou A e56
 Chechko N e123
 Chelariu-Raicu A e185, e187
 Christgen M e83, e168
 Christmann-Schmid C e38
 Cibula D e152
 Clevert D-A e73
 Coenen H e184
 Colucci G e186
 Concin N e44, e86, e87, e96, e97, e101, e169, e181
 Condic M e57, e145
 Consortium Cervigen e146
 Cornelius CP e187
 Corradini S e80
 Corrado G e152
 Cristina L-C e143
 Cruz JJ e102
 Curigliano G e82
 Czogalla B e51, e55, e57

D

Dagres T e101, e169, e181
 Damko A e133
 Dannecker C e97
 Danzberger N e178
 Dass von Perbandt E e58
 Dathan-Stumpf A e58
 David M e144
 Dayan D e121
 Debring B e159
 de Bruijn R e146
 Decker T e113
 Degirmenci Y e58
 de Gregorio A e60
 de Gregorio N e57, e61, e88, e157, e184
 De Iaco P e96
 de Korte-Grimmerink R e146
 Delebinski L e59
 Delius M e48, e161
 Deluggi S e155
 Denecke A e59, e97
 Dengler M e152
 Denison U e55
 Denkert C e86, e113
 Denhöfer A e46
 Dennis J e146
 Denschlag D e61, e76, e86, e97
 Depenbusch M e128
 De Santis C e183
 Deutsch TM e52, e53
 de Waal A e60
 Diebold I e106
 Diemert A e47, e74, e103
 Dienes J e126
 Dietl AK e60, e61, e119, e171
 Dietrich D e88, e121
 Dietrich JE e55, e132
 Dietrich L e70
 Dietzel F e143, e172
 Di Favero G e61
 Dimpfl M e61, e121, e154
 Disch AC e128
 Dittkrist L e153
 Dittrich A e62
 Dittrich R e61, e102, e119
 Ditzen B e175
 Djordjevic D e136
 Doerk M e45
 Doeser A e62
 Domali E e137
 Döring S e148
 Dörk T e146
 Dormann C e62
 Dornhöfer N e147
 Dörr A e63

Dötsch R e63
 Dracopoulos C e180
 Drazic P e179
 Dressler-Steinbach I e56, e169
 Dreyer E-M e63
 Dreyer T e118
 Drobesch C e64
 du Bois A e57, e76, e86, e96, e97, e124, e127, e157, e169, e173, e181, e184
 Duda V e73
 Dufke A e101
 Dumitrescu A e139
 Dürst M e79, e80
 Dusek R e87
 Dutilh G e124
 Düwel A e153
 Dux M e73
 Dysarz J e53
 Dziura D e53, e167

E

Easton D e146
 Eberhard M e58
 Ebner F e39, e60, e89
 Eckel F e69
 Ecker-Reinhardt C e64
 Eckstein M e175
 Eggemann H e71
 Egger E e57, e62, e145
 Egger EK e155
 Eggersmann T e128
 Eggersmann TK e81
 Ehlers U e65
 Eichler C e120
 Eienkel R e154
 Eisenkolb G e65, e86, e158
 El-Balat A e152
 Ellinger J e57, e145
 Elser G e184
 El-Taie Z e121
 Emming F e184
 Emons G e57
 Emons J e49, e115
 Enengl S e114
 Engel JB e73
 Engelmann S e100
 Engler T e126
 En Nosse M e94
 Enzenauer R e153
 Enzensberger C e74, e75
 Enzinger H-M e53
 Eppel D e117, e126
 Ergasti R e96
 Ernst C e88
 Ertürk E e65
 Esber A e45, e66, e79, e127
 Eschenbach AM e66
 Eskander RN e87
 Esposito I e99
 Esser K e134
 Ettrich T e61
 Eveslage M e184

F

Fachal L e146
 Fagotti A e96, e152
 Falcone V e66
 Fall L e98
 Fanfani F e96
 Färber C e154
 Fard D e67
 Faridi A e137, e145
 Farr A e66, e68, e69
 Fasching PA e49, e113, e115, e178
 Fastner S e80, e154
 Faust U e185
 Fehm T e69, e88, e99, e113, e122, e130, e134, e143, e153, e162, e172, e186

Feißt M e53
 Felber N e103
 Fend F e126, e182
 Ferrari D e96
 Fesslmeier D e163
 Feuerhake F e83
 Feufel M e165
 Fick F e140
 Fielbrand R e67, e177
 Filippi V e126
 Fill Malferttheiner S e145
 Fink A e60, e67, e93
 Fink J e177
 Fink V e60, e104, e135
 Fischer AK e182
 Fischhuber K e184
 Fite MA e152
 Fleckenstein A-S e73
 Fleckenstein FN e144
 Flörkemeier I e116, e148
 Flöther L e121
 Fluhr H e163
 Fluri M e68
 Foessleitner P e68, e69
 Fonseca Brito LC e103
 Formell A e62
 Forner DM e97
 Forrester T e119
 Forschungsnetzwerk M DGP e108
 Forstbauer H e53
 Fotopoulou C e86
 Franke A e72
 Franke J e40
 Franken A e162, e186
 Frank-Herrmann P e128, e163
 Franz M e47
 Frauenfeld L e126
 Fremd C e52, e53
 Freundt P e167
 Frey F e69
 Frey J e38
 Fricová L e152
 Friebe-Hoffmann U e70, e138, e180
 Friebe V e69
 Friedl T e162
 Friedl TWP e70, e93, e121, e180
 Fröhling S e45
 Frömter C e121
 Frühgeburt AGG Sektion e108
 Fruscio R e96
 Fryze J e70
 Fuerst S e97
 Fugunt R e126
 Füller A e85

G

Gabriel A e70
 Gabriel B e72
 Gabrys M e69
 Gaitatzi F e42, e71, e107
 Gallwas J e73, e175
 Gal M e118, e152
 Gamper M e163
 Gaßler N e79, e80
 Gass P e97, e171
 Gaß P e60
 Gaumann A e89
 Gauß S e185
 Gebert P e47
 Geigl J e162
 Geipel A e107
 Gellhaus A e95, e178
 Gembicki M e180
 Gembruch U e107, e155
 Gennari P e43, e71, e77
 George C e136
 Geppert C e171
 Gerber B e107, e136, e159

Gerber-Schäfer C e137
 Gerende A e137
 Germeyer A e55, e175
 Gigla JB e72
 Gisin M e48
 Gitas G e143
 Gläß K e69, e153
 Gloeckler M e187
 Gloning K-P e107
 Glowienka K e72
 Glowik R e141
 Gnant M e82
 Göbel M-L e72
 Göbl C e117
 Goebel C e126
 Goeckenjan M e69, e153
 Goerd CE e73
 Goergens J e146
 Go J e87
 Golatta M e73, e80, e91, e92, e154
 Gold D e113
 Gomez C e80, e154
 Goncalo M e73
 Gong W e118
 Gonzalez-Heiberger AE e83
 González-Martín A e87
 Gornjec A e43
 Götte M e164
 Götze TO e73
 Goylis D e137
 Grab D e70
 Graefe F e164
 Graf A e68
 Graf I e74
 Graf J e179
 Gränitz-Trisko C e55
 Granser S e68
 Grasegger L e149
 Graspentner S e81
 Graupner O e74, e75
 Grega V e121
 Greif K e182
 Griesinger G e81, e128
 Griewing S e75
 Grill S e150
 Grimm A e75
 Grimm D e106
 Grimm J e94
 Gropp-Meier M e76, e86
 Gross C e76
 Große C e77
 Große NE e77
 Groten T e84, e105
 Grube M e143, e182
 Gruber I e73
 Grzyska U e129
 Gubba Addissae D e150
 Gueneux LF e77
 Gusy B e129

H

Haack T e101, e185
 Haase R e176
 Haas M e78
 Häberle L e49
 Hachenberg J e142
 Hack CC e49
 Hackelöer M e78, e79
 Hadjiiona A e79
 Haeger C e159
 Haferkamp A e94
 Häfner N e79, e80
 Hage AM e47
 Hagenbeck C e88, e122, e143, e153, e172
 Hahnen E e88
 Hahn L e63, e80
 Hahn M e73
 Haj Hamoud B e133

Haller A e80
 Haller H e81
 Halwani Z e53
 Hamala N e81
 Hamann M e53, e150
 Hambrecht J e97
 Hamilton E e87
 Hampl M e97
 Hancke K e121
 Hänel K e182
 Hanf V e173
 Hanjalic-Beck A e61
 Hanker L e97, e100, e157, e184
 Hanker LC e76, e86, e88, e143
 Hansel A e80
 Hansen G e103
 Hantschmann P e97
 Harasim T e81, e106
 Harbeck N e82, e119, e167
 Hardardottir L e178
 Harder J e83
 Hardt R e42, e109
 Hars O e123
 Harter P e44, e57, e76, e86, e88, e96, e97, e101, e127, e138, e157, e165, e169, e173, e181, e184
 Hartkopf A e93, e126, e154
 Hartkopf AD e52, e53
 Hartmann A e60, e171
 Hartmann EK e41, e42, e109
 Hartmann G e62
 Hartmann S e159
 Hasbargen U e63, e80
 Hasenburg A e41, e42, e57, e76, e85, e86, e109, e110, e160
 Haslacher H e69
 Haßdenteufel K e45, e52, e53
 Hass R e83, e142
 Hatzipanagiotou ME e83
 Hauke J e88
 Hausmann B e68
 Hecher K e74, e103
 Hecht T e84
 Hedemann N e116, e148
 Heikau S e86, e101
 Heilenkötter U e62
 Heil J e52, e53, e73, e80, e91, e92, e154
 Heimann Y e84, e170
 Heimes A-S e85, e109
 Heimhalt-El Hamriti M e122
 Hein A e102, e178
 Heindl F e49, e85
 Heine M e121
 Heinemann F e86, e136
 Heinzelmann V e124
 Heise M e56
 Heitmeier B e60
 Heitz F e44, e86, e87, e88, e96, e97, e101, e124, e127, e138, e157, e165, e169, e173, e181, e184
 Helbig M e88, e153
 Hellmeyer L e111, e112, e139
 Hellriegel M e48
 Hempel D e89
 Hempel L e89
 Hemptenmacher F e143
 Henes M e157
 Hennies M e164
 Hennigs A e80, e91, e92, e154, e173
 Henrich W e78, e79
 Hepp P e122, e153
 Herbel R e39, e89
 Hermann A e89
 Hermann J e90
 Hermelink K e63
 Heroux J e151
 Hertel B e65
 Hertel F e148
 Hertel H e59, e67, e92, e104, e105
 Hertle D e90

Hertlein L e48
 Hertling SF e37
 Herwig U e57, e173
 Herzeg A e91
 Hesse T e113
 Hess S e91, e156, e176
 Hester A e116, e117
 Heublein S e45, e97, e173
 Heuer C-M e91, e92
 Heuermann S e92, e104
 Higgins-Wood L e67
 Hilger C e165
 Hillemanns P e59, e65, e67, e72, e76, e83, e86, e90, e92, e104, e105, e142, e146, e168, e170, e177
 Hillen C e92
 Hiller R e128
 Hilpert F e57, e76, e86, e157, e173, e184
 Hinderhofer K e132
 Hinrichs J e101
 Hinterberger T e111
 Hintzpeter B e144
 Hobson S e108
 Hoehn D e68
 Hoesli I e126
 Hoestermann C e100
 Hoffmann I e61, e102, e119
 Hoffmann J e69
 Hoffmann S e153
 Höfler D e134
 Höhn T e172
 Holinski-Feder E e81, e106, e130
 Hollatz-Galuschki E e161
 Höller A e93
 Holly J e152
 Holt Dirk A e121
 Holtmann L e157, e184, e187
 Holubeshen S e108
 Hönig K e70
 Honisch E e99
 Hoopmann M e101, e126
 Horak P e45
 Horn L-C e147, e181
 Hösel S e43
 Hösli e48, e63, e77
 Hoyler A e78
 Huber A e130
 Huber DR e83
 Hübner S e102
 Hübner T e104
 Hucho T e146
 Huebner H e115, e178
 Huebner M e41
 Huesmann ST e93
 Huetzen M e146
 Hugendieck G e148
 Humke C e176
 Hüner B e121, e125
 Hunold P e73
 Hüscht T e94
 Hussain AF e75
 Huwer S e151
 Huwer SI e94

I

Iannaccone A e95
 Ibsler A e130
 Ibold C e95
 Iborra S e125
 Iftner T e59
 Ignatov A e43, e54, e71, e77, e97, e123
 Imtrat M e101
 Imhof M e44
 Imkamp F e105
 Imterat M e96, e97, e181
 Investigators VTIQ Multi e73
 Isensee J e146

- J
 Jachimowicz R e146
 Jackisch C e43, e88
 Jaeger A e92, e97, e98, e111
 Jäger B e99
 Jäger M e148
 Jäger W e99
 Jahn M e95
 Janni W e60, e61, e67, e93, e121, e125, e154, e180
 Janschek E e187
 Jansen A e120
 Jansen H e100
 Jansen L e79, e80
 Janssen O e148
 Janzing P e167
 Japp AS e99
 Jarchau U e111, e139
 Jebens A e111
 Jentschke M e59, e83, e104, e168
 Jeschke J e120
 Jeschke U e51, e80, e116, e117, e185, e187
 Jonkers J e146
 Jost E e100
 Jost N e100
 Jückstock J e55
 Juhasz-Bössl e70, e94, e125, e148, e151, e175, e177
 Juhra C e184
 Jung L e94
 Jungmann P e177
 Justen A-K e187
- K
 Kaban N e79
 Kabesch M e145
 Kagan KO e101
 Kagan O e126
 Kailuweit M e101
 Kainer F e46, e62, e146, e161, e167
 Kaiser C e145
 Kaiser G e179
 Kaiser S e101, e127, e138, e169, e181
 Kai Thorsten L e84
 Kalder M e97
 Kaleta T e69, e130
 Kalfoutzos K e43
 Kaltofen T e187
 Kapetas P e73
 Kargl S e155
 Karim-Payab S e74, e75
 Karsten MM e47, e65
 Karumanchi A e78
 Kassapi A e126
 Kassen A e151
 Kather A e37, e44, e45, e73, e102, e161
 Kaufmann A e92, e134
 Kaukemüller L e67
 Kavka H e152
 Kaya AC e45
 Keckstein J e187
 Keckstein P e102
 Kehribar TE e103
 Keilmann L e51, e55, e63
 Keim S e73
 Kelemen O e185
 Keller L e103
 Keller M e102
 Kellermann P e46
 Kellner M e134
 Kendel F e165
 Kerkmann M e157, e184
 Kersten M e104
 Kessler M e51, e185, e187
 Kettner S e55
 Khodaverdi S e43
 Kiechle M e65, e86, e100, e118, e136, e158
 Kiefer A e150
- Kiesel L e164
 Kiess W e58
 Kimmig R e95
 King J e82
 Kipp B e174
 Kirsch A e163
 Kiss H e66, e68
 Kittel-Schneider S e104
 Kivilis M e88
 Kladt C e136
 Klapdor R e59, e67, e72, e83, e90, e92, e97, e104, e105, e142, e170, e177
 Klar M e57, e97, e105, e124
 Kleeberg L e111
 Klein B e74, e75
 Klein E e136, e137
 Kleine M e105
 Klein H-G e134
 Klein K e165
 Kleinle S e130
 Kleist S e56
 Klockenbusch W e159, e164, e183
 Klümper N e57, e145
 Knaack J e105
 Knapsis A e172
 Knöll A e171
 Köcher W e123
 Koch I e134
 Koch MC e97, e171
 Koch R e159
 Koebel M e143
 Koehler U e106
 Koepke M e97
 Köhler C e61
 Kohl Schwartz A e176
 Kohls N e111
 Kolbe C e106
 Kolben T e51, e55, e63, e80, e185, e187
 Kolben TM e51
 Kölbl K e43
 Kolios G e62
 Kölle A e126
 Koller E-F e62
 Kolodziej M e124
 Kolterer A e170
 Kommos S e57, e88, e143, e152, e182
 König A e167
 Königer A e79, e95, e145, e148, e178
 Kopp C e157
 Körber S e107
 Koretz K e61
 Körner A e58
 Korsholm LP e186
 Korzoum A e104
 Kosian P e107
 Kosse J e97
 Köster F e143
 Köster H e164
 Kottmann T e121
 Kotzaeridi G e117, e126
 Koual M e152
 Koukoulomati A e56, e107, e137
 Kouskouti C e108
 Kozirowski A e96
 Krabisch P e121
 Kraemer A e162
 Kraft K e108
 Krajnakova J e109
 Krajnak S e41, e85, e109, e110
 Krämer B e143, e173, e187
 Kramer K e113
 Kranawetter M e106
 Kranzhöfer N e76
 Kranz J e94
 Kratschmar A e118, e152
 Krause L e144
 Krauß T e118, e152
 Krauß Y e110
- Krawczyk N e69, e99, e100, e130, e143
 Krebs J e38
 Kreutz C e148
 Kristiansen G e57, e62, e145
 Krivega M e128, e163
 Krüger A e157
 Krumm P e93
 Kübler K e57, e62, e145
 Kuehnle E e59
 Kuenkel E e111
 Kühler-Obbarius C e98, e111
 Kuhn A e68
 Kuhn C e185
 Kühnle E e72
 Kuhn M e111
 Kulenkampff D e73
 Kulik A e134
 Kummer J e111, e112
 Kummer P e79
 Künkel E e98
 Kunze M e105
 Kupec T e125
 Kurowski K e70, e175
 Kurzeder C e124
 Kurz T e134
 Kußmaul J e165
 Kuszka A e112
 Kutle I e142
 Kwiecien R e159
 Kyvernitakis I e114
- L
 Laakmann E e113, e129
 Lackner KJ e42
 Lac V e143
 Lænkholm A-V e82
 Lakovschek IC e113
 Lampe B e57, e76, e86, e173
 Landscheidt M e151
 Laner A e130
 Lange J e166
 Langeloh I e98
 Lange-Wühlich LS e114
 Langhammer F e148
 Lastinger J e114
 Lato K e70
 Lauber F e176
 Lauer P e114
 Lauke M e178
 Lech S e47
 Lecker L e74, e75
 Lehle S e115
 Lehnert A e72
 Leidecker O e146
 Leinert E e104
 Leitner H e114
 Lengauer M e40, e41, e115, e116, e168, e169, e182
 Leonova A e143
 Lepley D e87
 Le-Renard P-E e149
 Lermann J e43, e102
 Lermer E e47
 Lettau M e148
 Le T-V e52, e53
 Lia M e40
 Liem S e77
 Limburg AS e116
 Linder T e117, e126
 Lindner C e178
 Linek M e117
 Lingenfelder M e75
 Link H e106
 Lin L e116
 LIN L e117
 Linz V e109
 Linz VC e41
 Lippkowski A e41

Litzlbauer D e48
Liu Y e118
Li W e37
Loibl S e47, e93, e113
Loidl-Lindemann T e118
Londiche M e118
Lotz J e42
Lotz L e61, e102, e119
Löwe A e109, e110
Lück HJ e119
Ludwiczek J e155
Ludwig S e99, e120
Lühr C e156
Lukac S e121
Lupatsii M e81
Lütgehetmann M e92
Lux MP e121

M

Maas N e116
Maass N e114, e148
Maass-Poppenhusen K e111
MacArthur A e108
MacKenzie TC e91
Maerchy M e176
Magdolen V e118
Mahmoud M e122
Mahner S e47, e48, e49, e51, e55, e57, e63, e80, e97, e116, e117, e150, e157, e161, e173, e184, e185, e187
Maint D e73
Makker V e87
Makri D e185
Malan M e114
Mallmann P e120, e146
Mandelbaum RS e105
Mand N e95
Manegold-Brauer G e77
Mannewitz M e80
Markfeld-Erol F e125, e151
Markota B e43
Marme F e88
Marmé F e157, e184
Marschke J e41
Marshall A e175
Marth C e87, e124
Märthesheimer S e122
Martinelli F e152
Martin M e73
Martyntenko E e52, e53
Matschke J e129
Matsuo K e105
Matsuzaki S e105
Matylevich O e152
Matzko M e39, e73
Matzner P e139
Matz S e83, e150, e156
Mau C e137
Mauer R e70
Maul H e114
Maulitz L e77, e123
Maul J e123
Maurer J e74, e75
Mayer C e63
Mayer-Pickel K e163
Mayr D e182, e187
Mayrhofer A e69
Ma Z e185
Mazza G e105
McLaughlin PMJ e124
McNaughton R e119
Mechsner S e129
Mehlhorn G e171
Meier L e136
Meier-Stiegen F e162
Meier W e76, e86
Meinhardt M e128
Meinhold-Heerlein I e48, e75, e124, e187

Meinhold-Herleim I e61
Meiré A e137
Meister S e51, e55, e63, e80
Melter M e145
Mendling W e124
Mense L e66, e140
Menter T e77
Mergel F e125, e171
Meschede D e130
Meschede J e125
Mészáros J e71
Metzler MR e93
Meyber-Solomayer G e133
Meyer-Wilmes P e125
Michalopoulos S e107, e126
Michel H e148
Michel L e53
Milewski K e100
Miller E e77
Minko P e172
Mittelstadt S e126
Mohrmann S e69
Mohr S e68
Moldovan D-E e131
Möllenhoff K e88
Möller G e77
Möllers M e159, e164, e183, e184
Monod C e117, e126
Morath S e83
Mordhorst N e151
Morfeld C e77
Morgan M e142
Morgenstern B e73, e120
Moser F e163
Mosimann B e39, e187
Mothes AR e102, e127
Moubarak M e44, e86, e101, e127, e138, e165, e169, e181
Mueller MD e68
Mugisha J e170
Mühling J e161
Muhr S e128
Müller A e61, e119, e173
Müller D e158
Müller L e51, e128
Müller T e51
Müller V e48, e113, e129
Mundhenke C e136
Münsterer O e161
Münst J e163
Mustea A e57, e62, e97, e102, e145, e155

N

Najjari L e125
Nalbanti AT e56, e71, e174
Nanassy L e128
Narducci F e152
Naumann G e94
Nazeran TM e143
Nees J e80, e154
Neipp M e62
Nekljudova V e113
Nennstiel U e153
Netkova – Heintzen M e129
Netzlj e129
Neubacher M e130
Neubauer H e134, e162, e186
Neuhann T e81, e106, e130
Neumann S e148
Neunhöffer T e113
Neururer S e114
Neymeyer J e131
Neznansky M e78, e79
Nguyen XP e132
Niederacher D e99, e134, e162, e186
Nikolettos K e39, e42, e56, e107, e126, e137
Nikolettos N e42, e56, e126, e137
Niller H-H e148

Nitzschke N e132
Nolte E e137
Nöthling C e148
Nourkami-Tutdibi N e167
Novák Z e152
Nußbaum C e48

O

Oaknin A e87
Ober S e94
Oberschmid B e83
Ocker R e84, e132
Oehler-Rahman K e77
Oehmke F e187
Oelmeier K e159, e164, e183, e184
Oerke B e173
Ohlinger R e73
Ohlmeyer S e49
Okhowat J e133
Olbrich C e165
Oliveira de Sant'Ana R e119
Oliveira-Ferrer L e116
Olmes GL e133
On JL e134
Oppelt P e38, e114, e149
Ori C e185
Ortmann O e71, e83
Osetek-Müller K e134
Ossmann S e134
Ostermann J e135
Otto A e136
Otto S e135
Ouzounian JG e105
Owsianowski Z e37
Ozalinskaite A e136

P

Paepke S e101, e121, e136, e137
Päffgen A e99
Palmisano R e102
Paluch-Shimon S e119
Pandey G e146
Papageorgiou S e67
Papanikolopoulou S e137
Park A e138
Park-Simon T-W e88
Park-Simon T-WP e113
Pasternak I e182
Patel M e87
Pauluschke-Fröhlich J e126
Paulus W e70, e138
Pauly N e44, e101, e127, e138, e165, e169, e181
Pawils S e132
Pech L e112
Pech LM e139
Pecks U e95, e164, e188
Pecqueux E e139, e140
Peintinger F e162
Penault-Llorca F e82
Penson RT e87
Pérez MJR e87
Perner S e143
Perri MT e96
Perrone AM e96
Pervan M e140
Peters M e53, e141
Peters N e173
Petros S e40
Pfadenhauer LM e160
Pfisterer J e157, e184
PfoB A e73
Philippeit A e67, e170
Philippeit J e170
Philippeit JC e67
Philipp P e89
Pietsch C e147
Pietzner K e49, e106, e141
Pignata S e87

Pinto Ribeiro P e161
 Pinto Ribeiro PC e185
 Piriyev E e141, e142
 Pjevac P e68
 Plappert C e179
 Pleikner A e61
 Plett H e181
 Pohl-Rescigno E e88
 Polasik A e113, e180
 Pölcher M e83, e102, e150, e156
 Polten R e142
 Polzer BM e162
 Pontones CA e178
 Popivanov G e51
 Popovic M e136
 Praetorius T e143
 Prat A e82
 Prieske K e88, e91, e92, e97, e98, e111
 Princk H e140
 Prins G e63
 Prodan N e126
 Proost N e146
 Proppe L e143
 Pruss M e143
 Prütz F e144
 Pschebezin F e155
 Psilopatis I e144
 Puchala A e89
 Pullwer J e136
 Pulver EM e146
 Pummer L e68
 Puppe J e113, e146
 Püsken M e73

Q

Qian X e116
 Quaderer S e145
 Quandel T e121
 Qureischi M e145

R

Rababah M e138
 Rabenbauer B e152
 Rabenstein H e130
 Rack B e93, e121, e154
 Radan A e40
 Radan AP e68
 Radosa CG e45
 Radosa JC e45, e76
 Radosa MP e45
 Rager L e69
 Raio L e39, e40, e187
 Rall K e93, e157
 Ralsler D e57
 Ralsler DJ e145
 Ramachandran D e146
 Rambow A-C e72
 Ramsauer B e105
 Ramsell A e90
 Rana S e78
 Ratiu D e97
 Ratz L e146
 Rau A e55
 Rauber S e146
 Rauch G e73
 Recker F e145, e149, e155
 Redlich A e54
 Redondo A e87
 Regauer S e147
 Regitnig P e162
 Regnath T e169
 Regner K e161
 Rehders A e88
 Rehnitz J e132
 Reich O e147
 Reif S e147
 Reihls B e58
 Reimer T e159
 Reinhardt HC e146
 Reinhardt N e148
 Reisch B e95
 Reisenauer C e41, e93
 Reister F e121, e125
 Reithalle A e76
 Renz M e42
 Reul G e148
 Reuschel E e79, e148
 Reuss A e124
 Reuß A e57, e76, e86, e173
 Reuter S e98
 Reyes Contreras J e119
 Rey J e113
 Rezk M e149
 Rheintaller A e86
 Rhiem K e44, e97, e165
 Ribbat-Idel J e143
 Richter D-U e136
 Richter K e165
 Rickert C e112
 Riecke K e113, e129
 Riedel A e178
 Riedel F e52, e53, e80, e91, e92, e149, e154, e155, e173
 Riedel M e149, e155
 Riedl M e148
 Rief A e162, e163
 Rief L e86
 Rieger O e78, e79
 Riehm K e86
 Riemann S e62
 Riemer M e38, e132, e150, e176
 Riess O e101
 Rieß O e185
 Riffeser A e150
 Ristl R e69
 Rita S e88
 Rivandi M e162, e186
 Robert S e89
 Robotta C-M e161
 Rody A e100, e143
 Roehle R e65
 Rogenhofer N e49, e53, e150
 Rogmans C e148
 Rohde L e42
 Rohe T e90
 Rohleder M e98
 Röhle R e165
 Rohner A e97
 Rohr I e169
 Römer T e141, e142, e151
 Rosati A e96
 Rosati E e72
 Rose M e141
 Rosicky I e126
 Rostl e134
 Rotmann A-R e151
 Ruckes C e42
 Ruckhäberle E e69, e99, e143, e172
 Rüdiger M e95, e140
 Rudolf H e107
 Ruebner M e115
 Rumpf A-L e72
 Runge I e151
 Runnebaum I e97
 Runnebaum IB e44, e45, e66, e73, e79, e80, e102, e127, e152, e161
 Runnebaum MIB e37
 Ruppert A e170
 Rupp J e81
 Rupp N e118, e152
 Rutten M e73

S

Saar M e94
 Sabatowski R e121
 Sachs C e92

Sahnova N e71
 Saidi J e161
 Salehin D e187
 Samartzis N e58
 Samokhvalova O e152
 Sander M e137
 Sandica E e84
 Sängner N e154, e160
 Saß A-C e144
 Scambia G e96, e152
 Schaal NK e122, e153
 Schaar J e153
 Schade-Brittinger C e124
 Schäfer-Graf U e105, e153
 Schäfer-Rösch S e136
 Schäffler H e61, e121, e154
 Schäffgen B e80, e91, e92, e154
 Schallmoser A e154
 Schambach A e142
 Schameis R e86
 Schänzler VM e155
 Scharf JL e180
 Scharf J-P e169
 Scharnreiter I e155
 Schaser K-D e128
 Schatz S e161
 Scheer J e156
 Scheible CM e187
 Schepanski S e103
 Schepers M e58
 Scheuerecker F e49, e91, e156
 Schick M e175
 Schiermeier S e64, e141, e142
 Schiesser M e130
 Schild R e138
 Schild RL e77, e105
 Schiller C e62
 Schilling L e156
 Schilling T e105
 Schimmöller L e88
 Schimunek L e157
 Schindelbauer A e139
 Schlammerl K e93, e157
 Schleip R e135
 Schlembach D e117
 Schlußner E e84, e95, e108, e170
 Schlomm T e131
 Schmaldeldt B e173
 Schmalfeldt B e57, e91, e92, e98, e111, e129, e156, e157, e176
 Schmidl-Amann S e52
 Schmid M e121
 Schmidt B e148, e169
 Schmidt G e65, e136, e158
 Schmidt M e41, e42, e85, e109, e110, e113
 Schmidt MW e41, e42
 Schmitt M e84
 Schmitz M e80
 Schmitz R e159, e164, e183, e184
 Schmoeckel E e51, e182, e187
 Schmutzler R e44, e86, e97
 Schnabel A e148
 Schneeweiss A e45, e52, e53
 Schneider M e161
 Schneider S e186
 Schochter F e61, e67, e97, e125, e154
 Schoenfish B e41
 Schoepp K e157
 Schöllner D e93
 Schöll H e83
 Scholz C e166
 Schömig-Markieffka B e138
 Schön U e106
 Schöpfer B e128
 Schott J e142
 Schötzau A e63
 Schreiter S e85
 Schrenk P e38

- Schrey-Petersen S e95
Schröder C e185
Schröder-Heurich B e165
Schröder W e152
Schroeder W e97
Schubarth J e79
Schubert S e84
Schulmeyer C e85, e171
Schulmeyer CE e60, e171
Schultek G e159
Schultze-Mosgau A e128
Schulz C e185
Schulze S e160
Schürmann P e146
Schutz R e76, e86, e179
Schwab F e164
Schwab R e41, e42, e97, e160
Schwameis R e101
Schwedt L e179
Schweizer J e134
Schwenzer T e174
Schweppe KW e187
Sedlacek L e37
Sehoulj J e49, e53, e57, e76, e86, e97, e102, e106, e129, e134, e141, e157, e173, e184
Seiler S e47
Seipolt B e140
Seitz K e115
Seliger G e84
Senz J e143
Separi L e108
Seyda A-K e142
Shaaan W e161
Shakeshaft D e134
Sharid H e161
Sheng W e75
Shen S e161
Shtian A e37
Shushkevich A e152
Sicking A e162
Siefert S e132
Sieghartsleitner E e162, e163
Sikora M e163
Sillem M e187
Simen S e146
Singer-Cornelius T e118
Sinn H-P e45
Sinn P e80, e154
Sipulina N e136
Siteur B e146
Skala C e58
Sláma J e152
Slezko A e163
Smådahl C e187
Smetanay K e52, e53
Smollich M e135
Soeder S e164
Soergel P e97, e122
Solano ME e178
Solomayer E-F e45, e76, e133
Sondern K e164
Sourouni M e164
Spaich S e50
Speiser D e165
Spiecker E e102
Spira H e156
Spitzer D e133
Springer C e155, e165
Stäbler A e185
Staboulidou I e72
Stachs A e159
Staebler A e126, e182
Staerk C e57, e145
Stahl F e103, e136
Stainhoff-Kellner A e161
Stamminger M e49
Stampfer M e81
Staniczok C e44, e86, e165
Stapf J e166
Stäritz F e70
Stark S e182
Stavrou S e39, e89, e166
Stefan A e167
Stefanovic S e50, e52, e53
Stegen S e165
Steinbauer P e66
Steinhard J e84, e159, e167, e184
Steinhoff-Kellner A e167
Steinkasserer L e105, e168
Steinmacher S e93
Stelzl P e114, e149
Stepan H e40, e58, e95
Stephan J e168, e169, e182
Stephan JO e40, e41, e115, e116
Sterneck M e92
Stern M e169
Stern S e136
Steuert S e80, e154
Stewart M e138
Stewen K e85, e160
Stickeler E e74, e75, e123
Stickel S e123
Sticker E e125
Stieber A e80, e154
Stingl JC e88
Stocker G e48
Stocker H e169
Storck M e184
Stöver I e96
Strauß L e167
Strizek B e107, e155
Stroh C e84
Strojna A e101, e169, e181
Strößner L e170
Strowitzki T e55, e128, e132, e163
Struffert T e48
Stubbe L e170
Stübs FA e60, e171
Studer A e38
Sturm M e185
Stütze DJ e172
Sultan Ahmed S e150
Sulyok M e182
Sünder-Kühn C e51
Sunitsch S e162
Surbek D e39, e40, e186
Sütterlin M e50
Suttner R e134
Suttner S e148
Szeterlak N e150
- T**
- Tallarek A-C e103
Tamussino K e113, e162
Tangarajah F e99
Taran-Munteanu L e94
Tarmann R e43
Tchaikovski S e71, e77
Tchaikovski SN e123
Tchirikov M e38, e132, e150, e176
Teichgräber MU e37
Terpe J e136
Tesei M e96
Tessier-Cloutier B e143
Thaler C e53
Thaler CJ e47, e49, e150, e167
Thangarajah F e120
Theden-Schow M e98
Thiele K e47, e103
Thiel M e172
Thiesler T e57, e62, e145
Thill M e137
Thomann M e63
Tietz S e173
Timmesfeld N e123
Timrott K e105
- Tinneberg H-R e124
Titzmann A e178
Togawa R e73, e80, e154
Tokunaga E e119
Torremante E e173
Toth G e71
Tozaki M e73
Trageser N e120
Traub LF e86
Traut A e44, e96, e97, e101, e127, e138, e165, e169, e181
Trier JP e110
Trillsch F e51, e55, e173, e187
Trutnovsky G e113
Tschapek L e124
Tsikouras P e39, e42, e52, e56, e71, e107, e126, e137, e174
Tsirkas I e39, e174
Tunn R e41, e94, e164
Tura A e117
Tuschy B e50, e97
Tutdibi E e167
Tzschaschel M e154
- U**
- Uder M e49
Uhlig H e178
Uhlirsch S e152
Ulrich E e174
Ulrych T e172
Unger C e70, e148, e175
Upadhyay M e39, e89
Urban H e175
Urbschat C e103
- V**
- van de Ven M e146
Van de Vondel P e100
van Lohuizen M e146
van Meegen C e174
Van Nieuwenhuysen E e87
Van Stein K e175
Van Uden L e176
Varchola J e42, e109
Velo de Oliveira J e89
Verlohren S e78, e79
Veselinovic K e60, e61, e67, e104, e121, e154
Vesper A-S e99
Vetterlein J e153
Vetter M e124
Vettorazzi E e98
Vidal A e176
Viereck V e163
Vilkaite A e132
Vingerhagen Pethick S e187
Vogel C e120
Voigt B e129
Völkl S e115
Volkmer AK e99, e130, e172
Vollmer L e52, e53
Volontè S e96
von Braun A e147
Von Bülow C e176
von Dach S e187
von der Ohe J e142
von Hasselbach Y e150
von Kaisenberg C e65, e67, e72, e90, e168
von Kleinsorgen C e117
von Orelli S e48
von Schell J e177
von Schönfeldt V e185
von Versen-Höyneck F e165, e188
von Wahlde M-K e164
von Waldenfels H-A e98
Vorwegk J e102
Vrentas V e101, e169, e181
Vu TH e177

W

Wagner A e134
 Wagner M e66
 Wagner U e75
 Wahaj S e178
 Wahl D e134
 Waldmann A e178
 Wallach C e49
 Wallwiener D e182
 Wallwiener M e45, e52, e53, e75, e80, e91, e92, e154, e173
 Wallwiener S e91
 Walser C e163
 Waltering K-U e96
 Walter S e180
 Warfsmann J e162
 Watolla M e162
 Weber-Lassalle K e88
 Weichert J e140, e180
 Weidemann J e77
 Weidenbach L e42
 Weidenthaler F e178
 Weide R e113
 Weij e119
 Weikel W e41
 Weimer J e116
 Weimer JP e148
 Weinberger S e131
 Weinert K e179
 Weisgerber C e73
 Weiß C e50, e173
 Weißleder A e179
 Weiss M e149, e155, e157
 Wellmann S e148
 Wellmann SM e79
 Welp A e180
 Welz J e101, e127, e181
 Wenzel R e180
 Werth N e176
 Wess B e61

Westermann T e101, e127, e169, e181
 Westphalen C e41
 Weydandt L e181
 Wickel J e66
 Widera S e182
 Widschwendter P e40, e41, e54, e115, e116, e168, e169, e182
 Wieczorek A e103
 Wiedenhöfer R e182
 Wienbeck S e175
 Wieners G e144
 Wiesmüller L e154
 Wilkening M e64
 Willy D e164, e183, e184
 Wimberger P e57, e66, e69, e87, e103, e123, e128, e139, e140, e141, e153, e172, e173, e184
 Wimmer N e180
 Winkler J e172
 Winkler J-L e139, e140
 Winkler J-L e66, e103, e128
 Winkler M e85
 Winter C e49
 Winterholler F e62
 Wirleitner B e133
 Wischmann T e175
 Wisgrill L e68
 Wißbrock H e49
 Witt D e185
 Witteler R e57, e173
 Wittenborn J e125
 Witzel I e47, e113, e129
 Wöckel A e47
 Woelber L e97, e111
 Wohlmann J e184
 Wojcinski S e73
 Wölber L e91, e92, e98, e157, e184
 Wolf B e147, e181, e182
 Wolf-Breitinger M e50
 Wolff J e135
 Wolfgang T e104

Wölfler M e187
 Wride K e87
 Wülfing P e135
 Wunderle M e49
 Wunsch K e80
 Würfel W e134
 Würstlein R e167
 Wyss M e39

Y

Yang H e185
 Yang L e162, e186
 Yesilkaya T e118
 Yong PJ e143
 Yüzen D e74

Z

Zang B e165
 Zarour W e179
 Zdanowicz J e186, e187
 Zeder-Göß C e62
 Zeppernick F e61, e124, e187
 Zeppernick M e187
 Zhang C e75
 Zhang L e118
 Zheng M e187
 Ziemssen T e70
 Ziert Y e188
 Zikulnig E e130
 Zimmer J e128, e163
 Zimmermann JSM e45, e76
 Zint D e49
 Zivanovic I e163
 Zocholl D e53
 Zöllkau J e153
 Zu Eulenburg C e97
 Zweier C e187
 Zwergel C e90
 Zwimpfer TA e124

Hinweis**PJ – EPAs und die Frauenheilkunde – Evaluation des Istund Soll-Zustands und dessen Diskrepanz**

Schänzler VM1, Riedel M2, Riedel F3, Strizek B1, Gembruch U1, Weiss M4, Mustea A5, Egger EK5, Recker F1
 Geburtsh Frauenheilk 2022; 82: e155. DOI:
 10.1055/s-0042-1757032

In dem Kongressabstrakt war ein Autorinnenname falsch geschrieben und die Autorenenreihenfolge teils vertauscht.
 Korrekt ist: Schänzler VM1, Riedel M2, Riedel F3, Strizek B1, Gembruch U1, Weiss M4, Mustea A5, Egger EK5, Recker F1

Das Kongressabstrakt wurde gemäß dem Erratum vom 17.11.2022 geändert.