

Kongressabstracts zur 17. Jahrestagung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V. (MGFG)

Datum/Ort:

14.–15. Juni 2024, Leipzig

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. med. Bahriye Aktas, Prof. Dr. med. Holger Stepan

001 Zwischenauswertung Bedarfsanalyse zur komplementärmedizinischen Behandlung von Patient:innen mit gynäkologisch-onkologischen Erkrankungen

Autorinnen/Autoren Hagedorn C., Steinbrecher J., Weisgerber C., Gimpel C., Georgieff R., Aktas B.

Institut Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787198

Hintergrund Komplementärmedizinische Therapien (CAM) können Patient:innen mit gynäkologisch-onkologischen Erkrankungen bei physischen und psychischen Belastungen wie Schmerz, Depression, Angst, Gewichtsabnahme oder Fatigue ergänzend zur Schulmedizin nachweislich Linderung verschaffen. CAM wird in Naturprodukte (z.B. Ernährung, Pflanzen, Vitamine, Mineralien, etc.), physische und mentale Praktiken (z.B. Yoga, Meditation, Massagen, Akupunktur, Osteopathie, etc.) und andere Methoden (z.B. Ayurvedische Medizin, Traditionelle Chinesische Medizin, Homöopathie) unterteilt. **Ziel** Ziel der Studie ist die Evaluation des Bedarfs an Komplementärmedizin bei Patient:innen mit gynäkologisch-onkologischen Erkrankungen. Ergänzend sollen der Kenntnisstand, bisherige Erfahrungen und Veränderungen des Bedarfs an CAM während eines Therapieverlaufs erforscht werden. In der vorliegenden Zwischenauswertung steht die Auswertung erster Tendenzen des Bedarfs und angewendeter Praktiken zum Zeitpunkt der Erstdiagnose bzw. Erstbefragung im Fokus.

Methoden Im Rahmen einer prospektiven, monozentrischen Studie werden Patient:innen mit gynäkologisch-onkologischen Erkrankungen mit Hilfe eines Fragebogens zu drei Messzeitpunkten (T0 = Erstbefragung, T1 = postoperativ (bei ausschließlich operativer Therapie), T2 = nach Abschluss aller Therapien) sowie zu zwei Follow-up-Messungen (FU1 = 6 Monate nach T2, FU2 = 12 Monate nach T2) befragt. Die Daten werden mit Hilfe der Software REDCap erhoben und im Anschluss mit Hilfe deskriptiver Verfahren statistisch ausgewertet.

Ergebnisse Zum Zeitpunkt der Zwischenauswertung haben 105 Patientinnen die Erstbefragung (T0) beantwortet (71,4% Primärerkrankung; 28,6% Rezidiv-/primär metastasierte Erkrankung). 57,1% der Befragten gaben an, Vertrauen in CAM zu haben und nur 10,5% kein Vertrauen zu haben. Zu den häufigsten genutzten Methoden gehören Sport/Bewegung, Yoga, Massage/Lymphdrainage, Autogenes Training und Akupunktur/Akupressur. Mehr als die Hälfte der Befragten wendet Nahrungsergänzungsmittel, Homöopathie oder Osteopathie an. Primär genannte Beschwerden umfassen Fatigue, Schlafstörungen, Schmerzen, Konzentrationsstörungen und depressive Verstimmungen. Ca. 80% der Patient:innen erhoffen sich von CAM eine Verbesserung des Allgemeinbefindens. Weitere Wünsche beinhalten die Stärkung des Immunsystems, der Leistungsfähigkeit sowie eine Verringerung der Therapienebenwirkungen und Vorbeugen von Rückfällen des Karzinoms.

Schlussfolgerung Ein Großteil der Befragten wendet zum Zeitpunkt T0 bereits CAM an. Nur wenige Patientinnen haben kein Vertrauen in CAM. In den Folgeauswertungen gilt es, evtl. Veränderungen des Bedarfs, der Beschwerden oder

der generellen Haltung zu CAM während einer onkologischen Erkrankung auszuwerten. Weiterhin soll untersucht werden, welche Unterschiede zwischen Patient:innen mit Erstdiagnose (therapienaiv) gegenüber Patient:innen mit einer Rezidiv-/primär metastasierter Erkrankung existieren.

002 Follikelpunktion im natürlichen Zyklus: Progesteronspiegel vor Ovulationstrigger

Autorinnen/Autoren Brückner A., Glaß K., Haußmann J., Trinkaus I., Goeckenjan M.

Institut Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Universitätsklinikums, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787199

Einleitung Das Interesse an der Kinderwunschbehandlung im natürlichen Zyklus (natural cycle-IVF, NC) mit IVF und ICSI steigt kontinuierlich. Für die Gewinnung der Eizelle wird standardisiert in unserem Zentrum 2–3 Tage vor der Follikelpunktion Östradiol, luteinisierendes Hormon (LH) und Progesteron bestimmt. Zur Auswahl von Frauen, bei denen eine Follikelpunktion erfolgen kann, werden diese Entscheidungskriterien genutzt:

- Follikel > 16 mm
- Östradiol/Follikel \geq 160 pg/ml
- LH > 7,5 U/l, Empfehlung Diclofenac
- LH 15–30 U/l, eher keine Punktion
- LH > 30 U/l, Follikelpunktion am Folgetag
- Progesteron < 3,5 nmol/l

Fragestellung Unterscheiden sich Progesteronwerte vor Follikelpunktion im NC in Abhängigkeit des Verlaufs der Behandlung?

Methodik

- Retrospektive Studie an 469 Zyklen im NC (2013–2018)
- Vorliegen eines zustimmenden Ethikvotums
- Serumanalyse Östradiol, LH und Progesteron
- Ultraschall-gesteuerte transvaginale Follikelpunktion nach hCG-Trigger ohne Narkose und IVF/ICSI in üblicher Weise
- Statistische Analyse der Outcomeparameter in Gruppen Oozytengewinnung, ideale Embryoqualität, Embryotransfer, klinische Schwangerschaft und Lebendgeburt (Mann-Whitney-U-Test, Angabe der metrischen Variablen (Median, Quartile)

Ergebnisse 469 Zyklen bei 189 Frauen mit mittlerem Alter von mit 36,9 Jahren wurden analysiert. Durchschnittlich erfolgten 2,4 Follikelpunktionen (1–9). Zumeist wurde ein Embryo transferiert. Die klinische Schwangerschaftsrate pro Embryotransfer lag bei 15,3% (30/196), 5 Fehlgeburten traten ein. Geburten fanden durchschnittlich bei 39,9 SSW (31–42 SSW) statt. Es zeigten sich signifikant höhere Progesteronwerte bei Zyklen mit Embryotransfer als bei Zyklen ohne Embryotransfer: 1,6 nmol/l (1,2;2,1) vs. 1,3 nmol/l (0,9;1,8) ($p < 0,001$). Bei klinischer Schwangerschaftsrate und Lebendgeburtenrate zeigte sich eine ähnliche Tendenz ohne Signifikanz.

Schlussfolgerung Die Schwangerschaftsrate von 15,3% bei IVF/ICSI im NC in der retrospektiven Studie am universitären Kinderwunschzentrum in Dresden ist vergleichbar mit Publikationen anderer Arbeitsgruppen. Die Analyse der Hormonparameter 2-3 Tage vor Follikelpunktion, zeigte um 0,3 nmol/l signifikant höhere Progesteronwerte bei Zyklen mit Embryotransfer. Generell lagen die Werte bei 1,0-2,4 nmol/l und somit im Referenzbereich für Progesteron in der follikulären Phase (0,2-2,9 nmol/l). Erfolgreiche Behandlungen waren in der Studie mit höheren Progesteronwerten assoziiert. Im Rahmen von IVF/ICSI mit hormoneller Stimulation wird ein Anstieg von Progesteron mit negativen Erfolgswahrscheinlichkeiten in Verbindung gebracht. Jedoch wird seit einigen Jahren vermutet, dass Progesteron in physiologischen Zyklen bereits präovulatorisch ansteigt und nicht erst nach Ovulation und Formation des Corpus luteum.

Fazit Ein geringer Progesteronanstieg ist präovulatorisch physiologisch und deutet auf eine signifikant höhere Transferrate und besseres Outcome im NC hin.

003 Fetale Herzfrequenzvariabilität bei früher Wachstumsrestriktion in Beziehung zum Schweregrad der Plazentainsuffizienz und dem perinatalen Outcome

Autorinnen/Autoren Gäbler F.¹, Schmidt A.², Schleußner E.¹, Zöllkau J.¹, Schneider U.³

Institute 1 Klinik für Geburtsmedizin-Universitätsklinikum, Jena, Deutschland; 2 Klinik für Neurologie-Universitätsklinikum, Jena, Deutschland; 3 femme Frauenarztpraxis, Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787200

Zielsetzung Die frühe fetale Wachstumsrestriktion (fFGR) weist eine hohe perinatale Morbidität und Mortalität auf. Pränatale Standarddiagnostik ist in der Vorhersage von Komplikationen und der Bestimmung des optimalen Entbindungszeitpunkts limitiert. Die zugrundeliegende Plazentainsuffizienz und das progrediente Sauerstoff- und Nährstoffdefizit beeinträchtigen die fetale autonome Regulation, welche mit fetaler Herzratenvariabilität (fHRV) objektiviert werden kann. Daher soll die fHRV in Abhängigkeit der Plazentainsuffizienzschwere hinsichtlich ihrer Prädiktionsfähigkeit des perinatalen Outcomes analysiert werden.

Methoden / Materialien In die retrospektive longitudinale Kohortenstudie wurden 27 fFGR-Feten nach Gordijn et al. eingeschlossen. Plazentainsuffizienzschweregrade wurden sonographisch klassifiziert und 104 korrespondierenden CTGs zugeordnet, in welchen die fHRV standardisiert analysiert wurde. Die fHRV der fFGR-Feten wurde mit Mann-Whitney-U Tests zwischen den Plazentainsuffizienzschweregraden und zu GA-gematchten gesunden Feten (n = 25) verglichen. Die longitudinale fHRV-Analyse erfolgte mit GEE-Modell. Anhand der ROC wurde die Prädiktionsfähigkeit der fHRV in Abhängigkeit des perinatalen Outcomes geprüft.

Resultate Im Vergleich zu gesunden Feten zeigten sich signifikante Einschränkungen von 7 fHRV-Parametern (z.B. KZV, p = 0,018) sowie ein erniedrigtes autonomes Reifungsalter ab 29. SSW (fABAS, p = 0,012). Mit zunehmenden Schweregrad der Plazentainsuffizienz konnte eine graduelle Verschlechterung der fHRV beobachtet werden. Ab pathologischem Ductus venosus zeigte sich u.a. die kardiale Akzelerationskapazität signifikant erniedrigt (p = 0,01). Die longitudinale Analyse ergab relevante fHRV-Veränderungen innerhalb der letzten Woche, insbesondere 48 h vor Entbindung (AMP20 p = 0,035, pNN5 p = 0,007) und kann damit 24 h vor der KZV auf eine Entbindungsnotwendigkeit hinweisen. Eine niedrigere HRV ging einher mit einem signifikant erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko (z.B. gMSE5 ≤ 0,59; AUC 79 %, Sens. 68 %, Spez. 80 %, PPV 60 %, NPV 94 %).

Diskussion Einer fetalen Dekompensation ging eine auf CTG-Basis detektierbare fHRV-Reduktion und der Verlust autonomer Adaptationsfähigkeit voraus. Darüber hinaus birgt die fHRV-Analyse ein prädiktives Potenzial hinsichtlich des Schwangerschaftsoutcomes. Die cCTG-basierte HRV-Analyse stellt daher eine

mögliche additive Überwachungsmodalität bei fFGR im Hinblick auf die Terminierung des optimalen Entbindungszeitpunktes dar.

004 Zwischen Wunsch und Evidenz: Die komplexe Betreuung onkologischer Patient:innen unter Berücksichtigung individueller Wünsche und evidenzbasierter Therapieentscheidungen.

Autorinnen/Autoren Andrzejczak T.¹, Stepan H.², Aktas B.¹, Dornhöfer N.¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland; 2 Abteilung für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787201

Einleitung Neben der richtigen Diagnostik und Therapie kann der Umgang mit Wünschen und Ängsten der Patient:innen eine große Herausforderung in der onkologischen Therapie darstellen. Ziel sollte es sein, die Patient:innen dazu zu befähigen eine, auf relevanten Informationen basierende, selbstbestimmte Wahl der für sie besten medizinischen Versorgung treffen zu können. Einer Ablehnung der empfohlenen Maßnahmen sollte auf Grundlage des „Rechts auf Selbstbestimmung“ mit Empathie und Professionalität begegnet werden.

Fallvorstellung Eine 31-jährige Gravida I/ Para 0 stellte sich in der 11. SSW mit einem seit 1,5 Jahren bekannten, bisher unbehandelten, 4cm großen neuroendokrinen Zervixkarzinom (small cell neuroendocrine cervical carcinoma, SCNECC) im FIGO Stadium IIB vor. Eine Chemotherapie oder einen Schwangerschaftsabbruch im Sinne eines Fetozids und anschließender TMMR (totaler mesometrialer Resektion) mit therapeutischer LNE lehnte die Patientin zu dem Zeitpunkt ab. In der 20. SSW wurde ein komplexes fetales Fehlbildungssyndrom diagnostiziert. Auf Wunsch der Patientin erfolgte in der 24. SSW ein Fetozid mit anschließender Sectio parva. Bei Tumorprogress und nun inoperablem Befund wurde eine neoadjuvante Chemotherapie mit 3 Zyklen Carboplatin und Etoposid initiiert. Eine anschließende Empfehlung zur operativen Therapie lehnte die Patientin aufgrund des weiterhin bestehenden Kinderwunsches ab, sodass die Behandlung im Rahmen eines individuellen Therapiekonzepts um 3 weitere Zyklen Carboplatin und Etoposid ergänzt wurde. Ein Re-Staging erbrachte den CT-morphologischen V.a. hiläre und mediastinale Lymphknotenmetastasen sowie suspekter intrapulmonaler Mikronoduli. Eine histologische Abklärung wurde von der Patientin aufgrund einer erneut eingetretenen Schwangerschaft abgelehnt und die weitere Therapie extern gewünscht. In der 18.SSW stellte sich die Patientin mit einer unauffälligen Schwangerschaft bei unveränderter Tumorsituation erneut bei uns vor. In der 28.SSW zeigte sich eine beginnende Präeklampsie mit IUGR. Zum Zeitpunkt der Abstracteinreichung April 2024 ist die Patientin in der 28 + 3. SSW.

Diskussion und Fazit Trotz der aggressiven Natur des SCNECC wurden die unterschiedlichen, primären Therapieempfehlungen von der Patientin in Kenntnis der geburtshilflichen und onkologischen Risiken abgelehnt, um den bestehenden Kinderwunsch zu erfüllen. Auf dieser Grundlage basierend wurde ein auf den Wünschen und Vorstellungen der Patientin basierender Therapieansatz ohne jegliche Evidenz gewählt. Dieser Fall zeigt die Komplexität in der Betreuung onkologischer Patient:innen, insbesondere, wenn persönliche Wünsche der Evidenz und den Empfehlungen der Behandler entgegenstehen. Dieser Fall demonstriert die Bedeutung der Patient:innenautonomie und das Recht auf Selbstbestimmung. Eine immer anzustrebende partizipative Therapieentscheidung kann demnach nicht nur an den Behandelnden, sondern auch an der betroffenen Person scheitern.

005 Monströser maligner Phylloides-Tumor

Autorinnen/Autoren Benedix B., Tolkmitt M., Musik A., Schnabel J.

Institut DRK Krankenhaus, Frauenklinik, Rabenstein, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787202

Ein Phylloides-Tumor wird als seltene Form einer fibroepithelialen Neoplasie betrachtet und macht lediglich 0,3-1 % der primär diagnostizierten Mammatumore aus. Diese Tumore werden häufig in der Brustdrüse gefunden und sind

durch ihr blattförmiges intrakanalikuläres Wachstumsmuster mit blattähnlichen Projektionen in unterschiedlich ausgedehnte, längliche Lumina gekennzeichnet. Die epitheliale Komponente des Tumors setzt sich aus luminalen Epithel- und Myoepithelzellen zusammen, die in bogenförmigen Spalten angeordnet sind und die über die Stromafasern herausragen. Die Einteilung erfolgt in benigne (75%), Borderline (16%) und Maligne (9%) 1–4.

Die Patientin stellte sich im Jahr 2019 erstmals vor, nachdem sie einen tastbaren Befund in ihrer linken Brust bemerkt hatte. Zu diesem Zeitpunkt ergab eine histologische Untersuchung die Diagnose eines Fibroadenoms. Eine erneute Vorstellung im November 2023 zeigte jedoch eine deutliche Zunahme der Größe des Tumors auf 23 cm. Es erfolgte eine erneute histologische Stanzbiopsie, nun wurde aufgrund des histologischen Bildes der Verdacht auf einen Phylloides-Tumor nahegelegt. Die Patientin hatte aufgrund einer ausgeprägten Angststörung die Operation verschoben. Die Mastektomie im Gesunden wurde schließlich im März diesen Jahres durchgeführt. Die histologische Untersuchung bestätigte den Verdacht des Phylloides-Tumors, allerdings vom malignen Typ.

006 Seltene Diagnose, auf dem Silbertablett serviert

Autor Brychcy M.

Institut DRK-Krankenhaus Chemnitz-Rabenstein

DOI 10.1055/s-0044-1787203

Eine 35-jährige VI Gravida I Para, Z.n. 5 Aborten, stellt sich in der Dysplasiesprechstunde zur Abklärung eines PAP IVa-p vor. Im Rahmen der Anamnese berichtet die Patientin, dass der Verdacht auf eine Kollagenose und der V.a. ein Anti-Phospholipidsyndrom besteht, letzteres wurde als Ursache für die habituellen Aborte in Erwägung gezogen aber nicht bestätigt. Die Patientin berichtete weiter, dass sie jeweils kurz vor Einsetzen ihrer Regelblutung Fieberschübe bis über 40 Grad mit eitriger Angina, starken Halsschmerzen und gelegentlich Aphten der Mundschleimhaut bekommt. Die zervikalen Lymphknoten sind, meist einseitig, angeschwollen. Es wurden regelmäßig Antibiotika verordnet. Die Beschwerden sistieren nach 3-4 Tagen mit dem Einsetzen der Regelblutung. Zwischen den Episoden ist die Patientin komplett beschwerdefrei. Die Symptome bestehen seit 6 Jahren. Eine Diagnose konnte jedoch, trotz umfangreicher Diagnostik in mehreren Zentren für Rheumatologie und Immunologie, nicht gesichert werden. Sämtliche Paraklinik war, bis auf eine milde Leukozytose und leichten CRP Anstieg sowie einen ANA Titer von 1:160, unauffällig. Die Patientin schilderte Ihre Symptome so umfassend und anschaulich, dass die Verdachtsdiagnose bereits aufgrund der Anamnese gestellt werden konnte.

Die Symptome erfüllen die diagnostischen Kriterien zu einem autoinflammatorischen Syndrom, dem PFAPA- oder Marschall-Syndrom. Es handelt sich hierbei um eine seltene, normalerweise pädiatrische Erkrankung, gekennzeichnet durch periodische, hohe Fieberschübe etwa alle 3-4 Wochen, Pharyngitis, Aphten und zervikalen Lymphknotenschwellungen. Die Paraklinik ist üblicherweise bis auf mäßig erhöhte Entzündungsmarker, unauffällig. Extrem selten ist das adulte PFAPA Syndrom mit Beginn meist in der 3. Lebensdekade. Die Inzidenz ist aufgrund der Seltenheit unbekannt. In der Literatur findet sich eine einzige Fallbeschreibung einer Patientin mit einem katamenialen (Regelsynchronisierten) PFAPA Syndrom.

Es erfolgte die Vorstellung der Patientin in der Fachklinik für Rheumatologie und klinische Immunologie in Vogelsang Gommern mit Bestätigung der Diagnose und Ausschluss der Differentialdiagnosen.

Wir planen eine Hormonbehandlung zum Aussetzen der Regelblutung. Sollten weiterhin Schübe auftreten, planen wir eine medikamentöse Therapie mit für die Erkrankung etablierten Wirkstoffen (Corticoide, Antihistaminika, Colchizin, IL1-Rezeptorantagonisten).

007 Liquorunterdrucksyndrom bei iatrogenem Liquorleckage

Autorinnen/Autoren Pilát P.¹, Aktas B.¹, Nestler U.²

Institute 1 Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Sachsen;

2 Neurochirurgie, Universitätsklinikum Leipzig, Sachsen

DOI 10.1055/s-0044-1787204

Wir berichten über eine 39-jährige Patientin, die an unsere allgemeine gynäkologische Ambulanz auf Grund eines suspekten Adnexbefundes überwiesen wurde. Anamnestisch berichtete die Patientin über zunehmende Dyspareunie und eine erfolgte Endometriumbiopsie mit unauffälliger diagnostischer Laparoskopie 2012. An relevanten Nebendiagnosen waren bei der Patientin eine Neurofibromatose Typ 1 und eine geschlossene sakrale Spina bifida mit Spondylolisthese LWK5/SWK1 neurochirurgisch vorbeschrieben.

Während der Untersuchung zeigte sich ein Druckschmerz in der hinteren Vaginalfornix. In der Sonographie stellte sich eine glatt begrenzte, echoleere, zystische Struktur von 6x5x6cm ohne klare Organzuordnung im Douglasraum dar.

Aufgrund des symptomatischen zystischen Befundes wurde eine laparoskopische Sanierung indiziert. Intraoperativ zeigte sich ein unauffälliges inneres Genital. Daraufhin wurde das Peritoneum im Bereich der 3x2cm großen Vorwölbung eröffnet und der obere Teil der sonographisch beschriebenen zystischen Struktur dargestellt. Auf Grund einer verstärkten Blutungsneigung musste die Operation beendet werden. Bei der Teilzystenexstirpation kam es zur Eröffnung des Befundes, wobei sich reichlich klare Flüssigkeit entleerte.

Postoperativ fiel die Patientin mit einem Liquorunterdrucksyndrom auf. Im daraufhin durchgeführten MRT zeigte sich eine 22 mm messende Dehiszenz der Dura mater und des Peritoneums, verursacht durch eine ventrale Meningocele in Höhe SWK 2/3 rechts. Die symptomatische Therapie erbrachte keine Besserung, so dass ein zweiter Eingriff im Sinne einer offenen Laparotomie indiziert wurde.

Zur Defektdeckung wurde ein Fett-Patch eingebracht, der im Bereich der Längslaparotomie aus der Bauchdecke entnommen wurde. In der bildmorphologischen Verlaufskontrolle zeigte sich eine suffiziente Defektdeckung, dazu berichtete die Patientin über eine nahezu sofortige regredierende Kopfschmerz- und Schwindelsymptomatik.

Eine sakrale Meningocele ist eine kongenitale zystische Vorwölbung der Dura mater, die mit Liquor cerebrospinalis gefüllt ist, jedoch keine neuronalen Elemente beinhaltet und selten symptomatisch ist. Ventrale sakrale Meningocelen sind sehr selten, zumeist imponieren eher dorsale Vorwölbungen im Sinne einer Spina bifida. Im Rahmen einer Neurofibromatose Typ 1 können Veränderungen der Wirbelsäule und des Spinalkanales auftreten, zumeist allerdings als skoliootische Veränderungen der Brustwirbelsäule. Zur Diagnosestellung ist eine MRT-Diagnostik erforderlich.

Da laut Literaturrecherche eine Befundprogredienz im Laufe des Lebens möglich ist, sollte bei Patienten mit Neurofibromatose und zystischer Raumforderung eine präoperative MRT-Bildgebung durchgeführt werden.

Bei Meningocelenverdacht, ist eine operative Versorgung, gegebenenfalls wie hier mit zweizeitiger neurochirurgischer Versorgung der Fistelung indiziert und als kurativ anzusehen, da bei Neurofibromatose auch maligne tumorale Läsionen auftreten können.

008 Subpartale Symphysensprengung

Autorinnen/Autoren Vogt B.¹, Weisbrich K.², Höch A.³, Stepan H.¹

Institute 1 Universitätsfrauenklinik Abteilung für Geburtsmedizin, Leipzig,

Deutschland; 2 Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle

Radiologie, Leipzig, Deutschland; 3 Klinik und Poliklinik für Orthopädie,

Unfallchirurgie und Plastische Chirurgie, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787205

Fallvorstellung Eine 38-jährige V. Gravida hat in der 38 + 4. SSW ihr erstes Kind (weiblich, 3570 g, 50 cm) spontan aus Schädellage geboren. Bei kombinierter Riss- und Atonieblutung kam es zu einem Blutverlust von 700 ml. Es wurden ein Klitoris-, Scheiden- und Dammriss II° in aufgespritzter PDA unmittelbar postpartal versorgt. Ab Wirkungsende der Analgesie beklagte die Patientin stärkste Schmerzen (VAS von 5 in Ruhe, 10 in Bewegung) im Bereich des gesamten Beckengürtels sowie eine stark eingeschränkte Fähigkeit zur Mobilisation. Die Patientin war nur transfermobil, Aufstehen und Gehen waren nicht möglich. Peripher-neurologisch zeigte sich ein unauffälliger Befund. Differentialdiagnostisch wurden ein postpartaler Harnverhalt und parakolpisches Hämatom ausgeschlossen. In der daraufhin durchgeführten Röntgenübersichtsaufnahme des Beckens (1. postpartaler Tag) zeigte sich eine Symphysensprengung im Sinne einer Open-Book-Verletzung des Beckens mit einem Symphysenspalt von 45 mm. Die Patientin wurde daraufhin mit einer Beckenorthese (Sacroloc) versorgt. Unter suffizienter Analgesie und physiotherapeutischer Beübung konnte die Mobilisation verbessert werden. Bereits am 7. postpartalen Tag war die Differenz des Symphysenspalt mit 32 mm im Röntgen rückläufig und es erfolgte die Entlassung in die Häuslichkeit. Physiotherapeutische Beübung und Mobilisation mittels Rollator wurden fortgesetzt. In den Röntgenverlaufskontrollen kam es zu einer weiteren Rückbildung des Symphysenspalt bis auf minimal 11,9 mm. Trotz laufender Physiotherapie zeigten sich 10 Monate postpartal keine Fortschritte mehr in der Mobilisation, Treppensteigen blieb weiterhin schmerzhaft und unsicher, die Patientin beschreibt ein Instabilitätsgefühl im Bereich des Beckens. Es erfolgte der Entschluss zur operativen Versorgung mittels offener Resektion und Reposition der Symphyse mit Symphysiodese mittels Doppelplatte sowie transsakrale Verschraubung der ISGs bds.. Der postoperative Verlauf gestaltete sich unkompliziert, am 8. postoperativen Tag konnte eine Entlassung in die Häuslichkeit erfolgen. Physiotherapeutische Beübung und das konsequente Tragen eines Beckengurtes (Sacroloc über 6 Wochen) empfohlen.

Diskussion Im Zuge der hormonellen Veränderungen während der Schwangerschaft kommt es zu einer natürlichen Erweiterung des Symphysenspalt. Sonographische Untersuchungen haben gezeigt, dass die durchschnittliche Weite des Symphysenspalt bei nichtschwangeren Frauen bei 4,07 mm liegt. Im Verlauf der Schwangerschaft steigt dieser Durchschnittsabstand auf 6,3 mm an. Die komplette subpartale Symphysenruptur ist eine seltene, aber schwerwiegende Komplikation der natürlichen Geburt mit einer Inzidenz von 0,03–3 %. Kleine Partialrupturen mit geringen Dehiszenzen sind eine Domäne der konservativen Therapie mittels Beckenorthese. Bei größeren symphysären Dehiszenzen sollten eine operative Reposition und Fixierung erfolgen.

009 Das paravaginale Hämatom als Geburtsverletzung – Ein Fallbericht

Autorinnen/Autoren Werbe A. M., Bluth A., Wimberger P.

Institut Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787206

Definition & Einleitung Das paravaginale Hämatom ist eine seltene Geburtsverletzung und stellt eine Blutansammlung im umliegenden Weichgewebe der Vagina und kleinen Becken dar. Dieses kann intrapartal entweder durch Läsionen von Blutgefäßen, auch ohne sichtbare Verletzung der Vagina, aber auch nach inadäquater Nahtversorgung entstehen. Das rechtzeitige Erkennen mit Einleitung einer operativen Therapie bzw. Revision ist essentiell, um teils schwerwiegende Komplikationen zu vermeiden.

Klinik Patientinnen mit Ausbildung eines paravaginalen Hämatoms fallen insb. durch starke Schmerzen im Bereich der Vagina auf, welche sich durch Bewegung verstärken. Klinisch lässt sich eine teils eindrückliche Schwellung neben der Vagina palpieren. Bei besonders ausgeprägten Befunden kann laborchemisch ein Hb-Abfall imponieren, der nicht mit der Menge des äußerlichen Blutverlustes korreliert.

Komplikationen Neben der ausgeprägten Schmerzsymptomatik können sich paravaginale Hämatome sekundär infizieren und eine antibiotische Therapie erfordern. Nicht selten entsteht bei ausgedehnten Befunden eine Anämie, ggf. mit Kreislaufreaktion und Transfusionspflichtigkeit. Bei unerkannten Befunden können im Verlauf Inkontinenzbeschwerden durch Kompression auftreten.

Fallbericht 28-jährige II. Gravida I. Para mit unauffälligem Schwangerschaftsverlauf. Vorstellung im Kreißaal mit vorzeitigem Blasensprung in der 38 + 6. SSW. Protrahierter Geburtsverlauf mit maternaler Erschöpfung. Spontanpartus in der 39 + 1. SSW nach Kristeller-Handgriff (Geburtsgewicht 3040g). Bei der Dammspektion fiel ein Dammriss 2. Grades sowie Scheidenriss rechts auf. Diese wurden im Kreißaal mit einem dokumentierten Blutverlust von 400 ml versorgt.

Im postpartalen Verlauf meldete sich die Patientin fünf Stunden nach Geburt mit starken Schmerzen gluteal rechts und sakral. Trotz Eskalation der Analgesie gab die Patientin zunehmende Schmerzen an. Klinisch ließ sich eine weiche faustgroße Raumforderung im Parakolpium tasten. Sonografisch stellte sich transperineal ein ca. 10x5x5 cm großes Hämatom dar.

Es wurde sieben Stunden postpartal die Indikation zur operativen Revision mit Hämatomausräumung gestellt. Diese erfolgte unter Vollnarkose komplikationslos mit Drainageeinlage. Der Blutverlust intraoperativ betrug 1100 ml. Bei einem laborchemischen Hb-Abfall von 6,4 auf 4,4 mmol/l und Kreislaufbeschwerden erfolgte die Transfusion von zwei Erythrozytenkonzentraten.

Schlussfolgerungen Paravaginale Hämatome können durch sorgfältige Inspektion und Palpation bei V. a. Geburtsverletzungen und nach deren Versorgung erkannt werden. Sie können durch adäquate Nahtversorgung mit ausreichender Geweheadaptation vermieden werden. Bei unverhältnismäßig starken Schmerzen postpartal, einem Hb-Abfall bzw. Kreislaufbeschwerden ohne sichtbare verstärkte Blutung sowie Druckgefühl, tastbare Schwellung oder im Verlauf Inkontinenzbeschwerden, sollte ein paravaginales Hämatom ausgeschlossen werden.

010 Ein seltener Notfall in der Gynäkologie

Autor Zaiß A.

Institut Klinikum St. Georg Leipzig gGmbH, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787207

Wir berichten von zwei Patientinnen, die 9/2023 (V.S., 20 J. alt) und 3/2024 (D.B., 20 J. alt) in den Schockraum der Notfallambulanz aufgenommen wurden. Die Patientinnen befanden sich im hämorrhagischen Schock mit deutlich hypotonen Blutdruckwerten, Blutungsanämie (5,9 bzw. 5,7 mmol/l) und Kollapsneigung.

Eine Notfallsonographie hatte bei beiden Patientinnen freie Flüssigkeit (Blut) im Abdomen gezeigt bei ansonsten grob orientierend unauffälligem Organschall, so dass die Patientinnen nach notfallmedizinischer Triage jeweils gynäkologisch eingestuft wurden.

Gynäkologisch konnte bei beiden jungen Frauen eine Ovarialzystenruptur mit aktiver Blutung, sowie eine Extrauterin gravidität zum Zeitpunkt der OP-Indikationsstellung nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sodass die Patientinnen notfallmäßig laparoskopiert wurden.

Das β -HCG war jeweils negativ, aber erst nach OP-Beginn bekannt. Im Fall 2 wurde die Laparoskopie nach Transfusion eines Thrombozytenkonzentrates (Thrombozyten 17 Gpt/l) direkt mit den Allgemeinchirurgen begonnen, da im gyn. Schall der V.a. eine Splenomegalie gestellt wurde und damit der primäre Verdacht auf eine Milzruptur bestand.

In beiden Fällen wurde intraoperativ eine Milzruptur diagnostiziert und operativ therapiert.

Im Fall der Patientin 1 erfolgte der Milzerhalt mit zunächst laparoskopischer Koagulation und Auflegen von gerinnungsaktiven Substanzen (Tabotamp) auf eine oberflächliche Lazeration der Milzkapsel, aufgrund weiter bestehender Blutungen erfolgte die sekundäre Laparotomie mit Milzpacking (Vicrylnetz und Bauchtücher) und letztlich die geplante Re-Laparotomie zur Entfernung der Bauchtücher, sowie Einbringen von TachoSil.

Im Fall der Patientin 2 erfolgte ein direkter Umstieg auf die Laparotomie bei Milzruptur mit sichtbar blutendem Milzparenchym im Bereich des Milzhilus und die konsekutive Splenektomie.

Die häufigste Ursache für eine Milzruptur ist ein Trauma. Eine Milzruptur aus atraumatischen Gründen stellt eine Seltenheit dar und geht mit einer Letalität von 5-15 % einher. Im Falle unserer Patientinnen lag eine akute EBV-Infektion vor, weitere atraumatische Ursachen sind u.a. Malaria, hämatologische Erkrankungen wie Leukämie, Polycythemia vera, Lymphome oder Pfortaderthrombosen.

011 Ovarialtorsion bei einer monochorial-diamniotischen Geminigravidität in der 30 + 0 Schwangerschaftswoche

Autorinnen/Autoren Findeis L.¹, Pecqueux E.¹, Canzler U.¹, Birdir C.²

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe,

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Deutschland;

2 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Zentrum für fetoneonatale Gesundheit, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787208

Ovarialtorsionen während der Schwangerschaft im 1./2. Trimenon sind selten, noch seltener beschrieben sind sie im 3. Trimenon und werden oft mit anderen abdominalen Komplikationen verwechselt. In unserem Fall konnte die Diagnose mittels Sonographie und MRT gestellt werden.

Die Vorstellung der 32-jährige I.Gravida, 0. Para mit monochorialen-diamniotischen Geminigravidität erfolgte notfallmäßig durch den Rettungsdienst in der rechnerisch 29 + 4 Schwangerschaftswoche mit Flankenschmerzen ohne Fieber. Eine urologische Vorstellung war bereits erfolgt.

In der spontan entstandenen Schwangerschaft war bereits ein Harnstau II° rechts bekannt mit einem vorherigen stationären Aufenthalt. Bei der Patientin waren keine weiteren Vorerkrankungen bekannt, lediglich eine Marisken-OP in der Anamnese.

Klinisch zeigte sich eine Patientin mit ziehenden Unterbauchschmerzen, sonographisch sahen wir eine zeitgerechte Gemini-Gravidität, sowie ein bekanntes vergrößertes, polyzystisches Ovar. Im Verlauf des stationären Aufenthaltes zeigte sich sonographisch eine Größenzunahme des Ovars von 6 cm auf 10 cm, sowie eine Beschwerdeprogredienz der Patientin unter Analgesie und steigende Entzündungsparameter. Im MRT bestätigte sich der Verdacht auf ein stielgedrehtes Ovar rechts.

Es wurde in der 30 + 0 SSW die Indikation zur operativen Versorgung gestellt, eine ANS-Prophylaxe begonnen und die laparoskopische dreimalige De-Torquierung des Ovars unter Organerhalt durchgeführt.

012 Gorlin-Goltz-Syndrom: Multiple Tumore und Ovarialfibrome bei junger Patientin

Autorinnen/Autoren Hosten A.¹, Klause C.¹, Homeister S.², Strauß H.¹, Papendick N.¹, Wallwiener M.¹, Fathke C.³, Reis A.⁴

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität

Halle-Wittenberg, Deutschland; 2 Zentrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland;

3 Institut für Pathologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland; 4 Humangenetisches Institut, Universitätsklinikum Erlangen, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787209

Das Gorlin-Goltz-Syndrom (naevoides Basalzellkarzinom-Syndrom, OMIM 109400) ist eine seltene autosomal-dominant vererbte Erkrankung, die durch eine Veranlagung zu multiplen Neoplasien gekennzeichnet ist. Durch eine Loss of function-Mutation des Tumorsuppressor-Gens PTCH1 kommt es zu einer unkontrollierten Zell-Proliferation. Die resultierende Symptomatik ist sehr vielfältig und zeigt sich v.a. in multiplen Basalzellkarzinomen bereits im Kindes- und Jugendalter, fazialen Besonderheiten, Kieferzysten und weiteren Tumoren, wie

Medulloblastome. Multiple rezidivierende Herz- oder Ovarialfibrome können ebenfalls ein Diagnosekriterium des Gorlin-Goltz-Syndroms darstellen.

Im vorliegenden Fallbericht einer 21jährigen Patientin mit einem molekular-genetisch gesicherten Gorlin-Goltz-Syndrom (Mutation c.259_262delTTAT) stellten sich sonographisch und MR-tomographisch zwei 7,5 cm und 10 cm messende glatt begrenzte homogene echoarme Tumore dar. Nebenbefundlich waren ein Medulloblastom im Kleinkindesalter (Intrathekale Chemotherapie im zweiten Lebensjahr mit Cyclophosphamid und MTX), multiple Kiefer- und Nierenzysten sowie zahlreiche Basalzellkarzinome der Haut bekannt. Desweiteren war bei einer Arnold-Chiari-I-Malformation mit Hydrocephalus die vorübergehende Versorgung mittels VP-Shunt erfolgt.

Bei offenbar rezidivierender Fibrom-Neubildung bei Zustand nach ovarerhaltender laparoskopischer Entfernung dieser extra muros sprachen wir die Empfehlung zur erneuten Operation aus, die aufgrund einer geplanten Fertiprotektion acht Wochen nach der Diagnostik erfolgte. Zusätzlich wurde im molekularen Tumorboard die Therapie mit dem Hedgehog-Inhibitor Vismodegib des Tumor-Syndroms diskutiert, um ein rezidivierend malignes Tumorge-schehens zu verhindern.

Aufgrund des jungen Alters und der bereits deutlich verminderten ovariellen Reserve konnten zur Fertiprotektion präoperativ unfertilisierte Oozyten nach hormoneller Stimulation kryokonserviert werden. Per Längslaparotomie erfolgte die partielle Resektion und anschließende Rekonstruktion des linken Ovars sowie die Ausschälung multipler Fibrome aus dem rechten Ovar mit ebenfalls Rekonstruktion und partieller Salpingektomie rechts. Intraoperativ zeigten sich rechts 27 und links 17 Fibrome unterschiedlicher Größe. Als weitere fertiprotektive Maßnahme erfolgte darüber hinaus die Entnahme von Ovargewebe zur weiteren Kryokonservierung mit Lagerung in Düsseldorf.

Histopathologisch bestätigten sich Fibrome (links rekonstruiert max. 9,5cm und rechts max. 14,5cm messend) ohne Anhalt für Malignität.

Der vorliegende Kasus stellt die Besonderheiten der Behandlung dieser häufig bereits in sehr jungem Alter betroffenen Patientinnen dar. Empfohlen wird die Anbindung an ein Zentrum (hier Gorlin-Goltz-Register am Universitäts-Klinikum Leipzig-Humangenetik) sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Dermatooonkolog*innen, Gynäkolog*innen und Reproduktionsmediziner*innen hinsichtlich Therapie und Nachsorge.

013 Milzarterienaneurysma in der vo. 33.SSW

Autorinnen/Autoren Leistner S.¹, Rose J.¹, Götze S.², Kaltofen D.², Thalwitzer J.³, Kaltofen L.¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Chemnitz,

Deutschland; 2 Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Chemnitz, Deutschland; 3 Institut für Radiologie und Neuroradiologie, Chemnitz, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787210

Kasuistik Wir berichten über eine 29-jährige Patientin, II.-Gravida, Nullipara deren Vorstellung via Notarzt aufgrund starker kolikartiger Unterbauchschmerzen mit Erbrechen in der 33 + 1. SSW erfolgte. Initial sei es in der Häuslichkeit zu einer Bewusstlosigkeit bei Kreislaufdysregulation gekommen. Sonografisch zeigten sich bei der Aufnahme ein IUFT und massiv intraabdominelle freie Flüssigkeit. Bei einem hypovolämischen Schock und V.a. intraabdominale Blutung erfolgte umgehend eine Sectio caesarea nach Misgav Ladach.

Therapie Nach Inzision des Peritoneums mit Entleerung von großen Koagelmengen und frischem Blut erfolgte nach Eröffnung des unteren Uterinsegmentes die Entwicklung eines toten Knaben aus II. Beckenendlage. Bei der Revision des Bauchraumes stellt sich eine arterielle Blutung im Bereich des Milzhilus dar, welche von den hinzugezogenen Chirurgen notfallmäßig versorgt wurde. Der V.a. eine Ruptur eines Milzarterienaneurysma wurde durch eine Computertomographie bestätigt, sodass der Abschluss zur interventionellen Therapie getroffen wurde. Durch einen subintimalen Zugang über die A. lienalis sowie über die direkte Punktion des Aneurysmas über einen transkutanen translie-

nalen Zugang konnte durch Embolisation eine erfolgreiche zirkulatorische Ausschaltung des Aneurysma spurium der A. lienalis links erreicht werden.

Outcome Die Patientin wurde postinterventionell intensivmedizinisch betreut und konnte am 7. p.o. Tag bei stabilen Kreislaufverhältnissen auf eine Normalstation zurückverlegt werden. Nach weiterem komplikationslosen Verlauf konnte die Patientin am 19. p.o. Tag bei unauffälligem Abdominalbefund in die Häuslichkeit entlassen werden. Es erfolgten daran anschließend bei Beschwerdefreiheit regelmäßige Kontrollen mit u.a. unauffälligem Befund eines Abdomen-CTs. Im September 2023 stellte sich die Patientin in der vo. 16 + 4. SSW erneut in unserer Intensivschwangerenberatung vor. Bei bekannter Insertio velamentosa wurde in der 36 + 0. SSW eine primäre Re-Sectio caesarea nach Misgav Ladach in SpA durchgeführt und ein lebensfrisches Mädchen wurde aus I. SL entwickelt (Gewicht: 2460 g; Größe: 46 cm; APGAR: 8/9/9; pH-Wert: 7,23; BE: -0,5 mmol/l). Aufgrund der Frühgeburtlichkeit und fetaler Anpassungsstörung erfolgte die Verlegung des Kindes in die Kinderklinik. Der postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig. Bei sekundärer Anämie erfolgte eine orale Eisensubstitution. Die Entlassung der Patientin erfolgte am 5. p.p. Tag.

Schlussfolgerung Eine Ruptur eines Milzarterienaneurysmas präpartal bzw. unter der Geburt ist ein seltenes Ereignis, welches jedoch mit einer hohen Letalität von 75 % für die Mutter und 95 % für den Fetus verbunden ist. Nach rascher Entscheidung zu einer Laparotomie ist es uns durch eine professionelle interdisziplinäre Zusammenarbeit gelungen, das Leben der Mutter zu retten und die Möglichkeit zur Realisierung des bestehenden Kinderwunsches zu erhalten.

014 Leiomyom und Endometriose bei Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH)-Syndrom

Autorinnen/Autoren Lunkenbein M., Canzler U., Wimberger P.

Institut Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787211

Zusammenfassung Das MRKH-Syndrom ist eine Hemmungsfehlbildung des inneren weiblichen Genitales. Auch extragenitale Fehlbildungen können vorliegen. Obwohl das Auftreten von Myomen sowie das Vorhandensein eines Endometriums extrem selten sind, sollte bei entsprechender Symptomatik an die Möglichkeit gedacht werden.

Anamnese und klinischer Befund Wir berichten von einer 41-jährigen Patientin mit MRKH-Syndrom, die sich im Zustand nach Anlage einer Neovagina nach Davydov mit langjährig bestehenden rezidivierenden Unterbauchbeschwerden bei uns vorstellte. Bei Vaginalaplasie und primärer Amenorrhoe erfolgte mit 15 Jahren auswärtig eine Laparoskopie. Es wurden zwei rudimentäre Uterusanlagen mit unauffälligen Tuben und Ovarien beschrieben. Zyklisch wiederkehrende Unterbauchschmerzen mit Einschränkung der Lebensqualität sowie die Sterilität führten im Verlauf zu einer wachsenden psychischen Beeinträchtigung. In der gynäkologischen Untersuchung detektierten wir eine unklare Raumforderung im kleinen Becken, welche sich in der Bildgebung als malignitätssuspekter Tumor darstellte.

Diagnose und Therapie Die histologische Sicherung ergab ein Leiomyom. Intraoperativ zeigten sich zwei größendifferente Uterushörner (9 cm Myom rechts) mit unauffälligen Tuben und Ovarien. Im Bereich der Mesosalpinx links detektierten wir einen Endometrioseherd (#ENZIAN P1). Wir führten die Exstirpation der Uterushörner mit Salpingektomie beidseits mittels Querschnittlaparotomie durch. Der histopathologische Befund bestätigte zwei Uterushörner mit jeweils intramuralen Myomen, im kleineren Uterushorn zusätzlich mit drüsenreduziertem Endometrium. Nebenbefundlich konnte Endometriose paratubar beidseits diagnostiziert werden.

Verlauf Zwei Monate nach der Operation waren die körperlichen Beschwerden deutlich regredient. Die als unzureichend empfundene psychologische und psychosoziale Betreuung wird seitdem nachgeholt und das eigene Krankheitserleben aufgearbeitet.

015 Was kann eine infantile Vagina fassen: ein Fallbericht

Autorinnen/Autoren Saidi J., Preztsche G., Gottwald L., Bishani H., Omarova S.

Institut Universitätsklinikum, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787212

Fallvorstellung Das sechsjährige Mädchen wurde von ihrer Pflegemutter zur kindergynäkologischen Sprechstunde vorgestellt, aufgrund eines unangenehm riechenden und dunklen vaginalen Ausflusses. Während der Untersuchung wurde ein bereits verheilter Riss am Hymenalsaum um 1 Uhr sowie ein fauliger vaginaler Ausfluss mit unangenehmem Geruch festgestellt. Bei der Entnahme eines vaginalen Abstrichs wurde ein fester Gegenstand entdeckt, der Abstrichtupfer war blau verfärbt. Sonographisch konnte in der Vagina ein schmaler, echogener Reflex von etwa 2,5 cm Länge festgestellt werden. Mikrobiologische Untersuchungen ergaben den Nachweis von E.coli, Pseudomonas aeruginosa und Streptococcus pyogenes. Eine antibiotische Behandlung entsprechend dem Resistogramm wurde eingeleitet. Aufgrund des klinischen Verdachts auf einen intravaginalen Fremdkörper erfolgte die stationäre Aufnahme des Mädchens zur vaginalen Untersuchung unter Narkose.

Intraoperativer Befund Die Vulva ist leicht gerötet, am Hymenalsaum bei 1 Uhr befindet sich eine alte Läsion. Beim Spreizen der Labiae majoris erscheint bereits ein länglicher Fremdkörper intravaginal. Der Fremdkörper wird mit einer Kornzange gefasst und vorsichtig extrahiert, ohne Probleme zu bereiten. Es handelt sich um eine Haarspange mit scharfen Kanten. Die Rückseite des Fremdkörpers zeigt bereits Anzeichen von Erosion, was darauf hinweist, dass der Fremdkörper bereits längere Zeit intravaginal gelegen hat. Die Portio ist glatt und hat eine Größe von 0,5x0,5 cm, die Scheidenwände sind ebenfalls glatt und unverletzt. Es besteht eine minimale Blutung am Introitus auf 6 Uhr, jedoch keine weiteren Verletzungen am Hymenalsaum. Eine digitale-rektale Untersuchung zeigt Koprostase im Rektumampulle, ansonsten unauffällig. Ein Einmalkatheter mit 8 Charr wurde zur Urinableitung verwendet; der Urin ist klar. Die Fortführung der Antibiose ist nicht indiziert.

Diskussion Vaginale Fremdkörper können über lange Zeiträume Symptome verursachen oder asymptomatisch sein. Sie können auf Unwissenheit, Zufälle, Boshaftigkeit, psychotische Tendenzen, Versuche sexueller Stimulation oder sexuellen Missbrauch zurückzuführen sein. Kliniker sollten immer an das Vorliegen eines Fremdkörpers in der Vagina denken bei Fällen von chronischem vaginalem Ausfluss und unteren Bauchschmerzen, insbesondere bei jungen Mädchen.

016 Management einer Sectionarbendehyenz im ersten Trimenon

Autorinnen/Autoren Abu Dakah T., Kolterer A., Schlußner E.

Institut Klinik für Geburtsmedizin – Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787213

Einleitung Aufgrund der steigenden Sectionate ist mit einem Anstieg möglicher Komplikationen nach vorhergehender Sectio zu rechnen. Neben Implantationsstörungen stellen Defekte der Uterusnarbe ein Risiko in der Folgeschwangerschaft dar.

Fall: Vorstellung einer 27-jährigen 3. Gravida in 8 + 0 SSW nach Re-Sectio mit Uterusnarbendefekt ohne Nachweis von Restmyometrium in der Vaginalsonografie. Im Vorfeld wurde aufgrund des nicht kalkulierbaren Risikos einer Uterusruptur die Beendigung der Schwangerschaft in Erwägung gezogen. Als Einzelfallentscheidung wurde die Narbenkorrektur in der Schwangerschaft angeboten. Die Patientin entschied sich nach sorgfältiger Risiko-Nutzen-Aufklärung für die Fortsetzung der Schwangerschaft und die Uterusnarbenkorrektur. In 11 + 2 SSW wurde die Re-Re-Laparotomie nach Pfannenstiel mit Naht des Uterusdefektes komplikationslos durchgeführt. Nach der Operation wurde die Schwangerschaft engmaschig überwacht. Die Entbindung erfolgte als primäre Re-Re-Sectio Caesarea in 38 + 0 Schwangerschaftswochen komplikationslos.

Diskussion Uterusnarbendefekte, sog. Nischen, sind mögliche Folgen einer Sectio. Präkonzeptionell durchgeführte operative Korrekturen stellen mittlerweile eine gängige Therapie bei Beschwerden wie Infertilität, Unterbauchschmerzen oder Blutungsstörungen dar. Eine operative Rekonstruktion einer dehiszenten Uterusnarbe in der Schwangerschaft oder gar einer Narbenschwangerschaft ist in der Literatur nur in Fallvorstellungen beschrieben, kann für manche Patientin aber eine Alternative sein.

017 Veränderungen der retinalen Mikrovaskulatur im physiologischen Schwangerschaftsverlauf als Ausdruck des kardiovaskulären Stresstests – PAPYRUS Studie

Autorinnen/Autoren Dathan-Stumpf A.¹, Stepan H.¹, Berbée C.², Valterova E.³, Kolar R.³, Jakubicek R.³, Rauscher FG.⁴

Institute 1 Abteilung für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland; 2 Abteilung für Gynäkologie, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland; 3 Abteilung für Biomedizintechnik, Fakultät für Elektrotechnik und Kommunikation, Technische Universität Brunn, Brunn, Tschechische Republik; 4 Institut für medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie, Universität Leipzig, Leipzig, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787214

Hintergrund Die nicht-invasive Messung von Netzhautgefäßen erlaubt die frühzeitige Detektion von Veränderungen der Mikrovaskulatur, was wiederum als prädiktiver Biomarker für spätere Herz-Kreislauf-Erkrankungen (CVD) verwendet werden kann. Mittels Adaptiver Optik (AO, rtx1e, Imagine Eyes, Orsay, Frankreich) lassen sich nicht-invasive, hochauflösende in-vivo-Messung der Mikrovaskulatur durchführen. Derzeit liegen keine Daten zur Veränderung der Mikrovaskulatur im physiologischen Schwangerschaftsverlauf vor.

Methode Wir führten Längsschnittuntersuchungen der arteriellen, retinalen Mikrovaskulatur mithilfe der AO bei einer 30-jährigen, gesunden Frau mit Zwillingschwangerschaft von der 23. Schwangerschaftswoche (SSW) bis drei Tage nach der Geburt durch. Zwei, hinsichtlich des Messdatums und Gestationsalters, verblindete Prüfer ermittelten das mittlere Wand-zu-Lumen-Verhältnis (WLR) der untersuchten Netzhautarterie.

Resultate Im Verlauf der Schwangerschaft kam es zu einem klinisch signifikanten Anstieg der mittleren WLR bis zur 36. SSW. Ab der 37. SSW wurde ein Abfall der WLR beobachtet.

Diskussion Die gezeigte relevante Veränderung der WLR kann als Ausdruck des reversiblen Gefäß-Remodelings und der Anpassung an die Volumenbelastung in der Schwangerschaft interpretiert werden und ist somit ein weiterer Hinweis darauf, dass eine Schwangerschaft als kardiovaskulärer Belastungstest gesehen werden kann. Bereits ein physiologischer Schwangerschaftsverlauf führt zu signifikanten mikrovaskulären Veränderungen, die durch die AO detektiert werden können. Es sind noch größere Veränderungen bei hypertensiver Schwangerschaftserkrankung und Gestationsdiabetes zu erwarten. Wir glauben daher, dass die Messung der retinalen Mikrovaskulatur eine frühzeitige Erkennung kardiometabolischer Veränderungen ermöglichen kann und die Methode das Potenzial zur Prädiktion des individuellen, kardiovaskulären Risikos birgt. Derzeit ist eine Studie verschiedener Risikogruppen intra- und postpartal sowie 15 Jahre nach hypertensiver Schwangerschaftserkrankung in Rekrutierung.

018 CTG-basierte fetale Herzfrequenzvariabilitäts-Analyse bei Intrahepatischer Schwangerschaftscholestase (ICP)

Autorinnen/Autoren Hergt A.¹, Schmidt A.², Gäbler F.¹, Schlußner E.¹, Zöllkau J.¹

Institute 1 Klinik für Geburtsmedizin – Universitätsklinikum, Jena, Deutschland; 2 Klinik für Neurologie – Universitätsklinikum, Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787215

Zielsetzung Die intrahepatische Schwangerschaftscholestase (ICP) weist ein hohes Risiko perinataler Komplikationen bis zum intrauterinen Fruchttod auf. Klinische Diagnostika sind hinsichtlich der Prädiktion ICP-typischer Komplikationen limitiert. Eine fetale Kardiomyozytenschädigung durch Gallensäurederivate so wie alterierte fetale Herzfrequenzvariabilität (HRV) bei ICP wird postuliert. Die CTG-basierte HRV-Analyse soll daher als mögliche additive non-invasive Überwachungsmodalität evaluiert werden.

Methoden/Materialien In einer retrospektiven Kohorte 48 Schwangerer mit ICP (ICD O26.6 und erhöhte Gallensäuren (GS) und/oder Leberfermente) wurden digitale CTG-Aufzeichnungen im Vergleich zu unauffälligen Schwangerschaften (n = 50) ausgewertet. Nach Ausschluss gestörter Areale, Artefaktkorrektur und fetaler Zustandsklassifikation der CTGs erfolgte die standardisierte computerisierte HRV-Analyse. Mit GEE-Analyse wurde die HRV zwischen ICP und gesunden Feten verglichen. Die Prädiktionsfähigkeit eines negativen perinatalen Outcomes (NPO) durch HRV- und klinische Parameter wurde mit binären logistischen Regressionsmodellen nach Selektion mit Recursive Feature Elimination untersucht.

Resultate Bei ICP (GS > 19 µmol/l) zeigten sich im Vergleich zu gesunden Feten 6 HRV-Parameter signifikant erniedrigt (z.B. HighFrequency p = 0,000). Innerhalb der ICP-Feten konnten HRV-Unterschiede in Abhängigkeit der GS-Höhe detektiert werden. Bei ICP (GS > 19 µmol/l) zeigten sich 8 von 13 untersuchten HRV-Parametern für ein NPO prädiktiv (z.B. erniedrigte KZV, p = 0,043 und erhöhte Dezelerationskapazität, p = 0,006). Mit steigenden GS-Werten ermöglichten mehr HRV-Parameter eine Diskrimination. Die Kombination aus klinischen (GA, BMI, Gewichtszunahme, Gravidität, maternales Alter) und HRV-Parametern der sympathischen Modulation und Komplexität der fHF zeigte sich am besten prädiktiv für ein NPO (AUC 78 %, Sens. 82 %, Spez. 48 %). Der Maximalwert der maternalen GS hatte auch hier einen signifikanten Einfluss in der Prädiktion (p = 0,001).

Diskussion Die HRV-Analyse bei ICP stellt einen ergänzenden Ansatz der nicht-invasiven fetalen Überwachung mit Prädiktionspotenzial für das perinatale Outcome dar. Die Überprüfung und Validierung hinsichtlich der Verbesserung des Managements von ICP-Schwangerschaften an prospektiven Kohorten werden angestrebt.

019 Spontanes ovariellies Überstimulationssyndrom bei bisher unbekannter Mutation des FSH-Rezeptor-Gens

Autorinnen/Autoren Loheit A., Schlußner E., Kolterer A.
Institut Klinik für Geburtsmedizin, Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787216

Einleitung Das ovarielle Überstimulationssyndrom (OHSS) ist eine mittlerweile seltene aber potentiell lebensbedrohliche Komplikation der assistierten Reproduktion (AR). Die Prävalenz in Deutschland beträgt 0,3 % (Jahrbuch Deutsches IVF Register 2021/2022). Durch die Maßnahmen der ovariellen Stimulation kommt es zur einer Erhöhung der Kapillarpermeabilität mit Volumenshift in den sog. dritten Raum. Das klinische Bild reicht von einer Bauchumfangszunahme mit leichten Beschwerden bis hin zu massiv vergrößerten zystisch veränderten Ovarien, Aszites und Pleuraergüssen. Eine weitere Form des OHSS ist das seltene spontane OHSS, welches durch Mutationen des FSH-Rezeptor-Gens hervorgerufen werden kann. Das klinische Bild entspricht dem des OHSS im Rahmen der AR.

Case Report 23-jährige Patientin (G2/P1) in 11 + 0 Schwangerschaftswochen nach spontaner Konzeption mit dem klinischen Bild eines OHSS Grad III nach WHO, jedoch nur mit diskret Aszites und ohne Hämokonzentration. Sonographisch zeigten sich zystisch veränderte und vergrößerte bis zur Leber reichende Ovarien. Anamnestisch bestand die selbe Symptomatik in der vorherigen Schwangerschaft. Zwischen den Schwangerschaften war die Patientin asymptomatisch. Als Ursachen für die Überstimulation konnten andere Differentialdiagnosen ausgeschlossen werden. Genetisch wurde eine bisher nicht beschriebene Mutation im FSH-Rezeptor-Gen c.1379 T>A, p.(Leu460Gln) detektiert.

Das klinische Bild war im Verlauf der Schwangerschaft spontan rückläufig. Auf Wunsch der Patientin erfolgte in 38 + 0 SSW die primäre Sectio.

Diskussion Möglicherweise kommt es durch die FSH-Rezeptor Mutation Leu460Gln zu einer verringerten Spezifität des FSH-Rezeptors mit konsekutiver Aktivierung durch β -hCG, welches wie FSH zu den Glykoproteinen gehört.

Schlussfolgerung Bei vergrößerten Ovarien in der Schwangerschaft nach spontaner Konzeption sollte neben anderen Differentialdiagnosen an die seltene Entität des spontanen OHSS durch eine FSH-Rezeptor-Mutation gedacht werden.

020 Es braucht zwei zum TANGO – Menschenzentrierte künstliche Intelligenz in der perinatalen Gesundheitsvorsorge

Autorinnen/Autoren Piwonka M.¹, Bergner M.¹, Wallwiener M.², Wallwiener S.¹

Institute 1 Universitätsklinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Universitätsklinikum Halle, Deutschland;

2 Universitätsklinik und Poliklinik für Gynäkologie, Universitätsklinikum Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787217

Künstliche Intelligenz (KI) birgt gegenwärtig ungeahnte Möglichkeiten der verbesserten, gemeinsamen Entscheidungsfindung von Mensch und Maschine. Im EU-geförderten, internationalen Forschungsprojekt TANGO wird die Anwendung künstlicher Intelligenz in medizinischen, ökonomischen sowie sozialen Kontexten der hybriden Entscheidungsfindung untersucht.

Der Peripartalzeitraum während der Schwangerschaft und nach Geburt stellt eine sensible Lebensphase dar. Es bieten sich multiple Ansatzpunkte die Entwicklung von Familien und Kindern von Beginn an nachhaltig zu begünstigen und eine informierte Entscheidungsfindung für die Gesundheitsprävention zu unterstützen.

Die zukünftige Anwendung innovativer KI-Systeme in der bedürfnisorientierten Personalisierung der Gesundheitsprävention zielt auf die Optimierung und Erweiterung menschlicher Entscheidungsfindung mit positivem Einfluss auf soziale Gerechtigkeit und gesellschaftlichen Fortschritt ab.

In einer prospektiven Studie am Universitätsklinikum Halle soll die Anwendung einer digitalen, KI-unterstützten Gesundheitsapplikation als „Lotse“ für schwangere Patientinnen, ergänzend zur regulären Schwangerschaftsvorsorge, den individuellen Unterstützungsbedarf evaluieren. Durch personalisierte Bildungs- sowie Präventionsangebote und interaktive Kontaktmöglichkeiten zum Gesundheitsnetzwerk wird die Patientenkompetenz und Gesundheit gefördert. Über einen Follow-Up Zeitraum von 7–12 Monaten postpartal wird die Effektivität der Anwendung dieses Entscheidungsunterstützungssystems bezüglich des Patient-Reported Outcomes (PRO) anhand der Nutzungsdaten untersucht. Ein Vergleich der KI-unterstützten Testversion der Gesundheitsapplikation zur Nicht-KI-unterstützten Kohorte wird langfristig angestrebt.

021 Geburtsverlauf, fetales und mütterliches Outcome bei Zwillingsgeburten – eine retrospektive Analyse

Autorinnen/Autoren Rose L., Redlich A., Ignatov A

Institut Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin, Magdeburg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787218

Einleitung Mehrlingsgeburten sind im Vergleich zu Einlingsgeburten mit einem höheren perinatalen Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko assoziiert. Ziel der Retrospektivanalyse ist es, das mütterliche und fetale Outcome von Zwillingsgeburten abhängig vom Geburtsmodus zu vergleichen und Faktoren aufzuzeigen, die für das Geburtsmanagement von Bedeutung sind.

Material/Methode In der Retrospektivanalyse wurden 277 Zwillingsgeburten ab der 35. SSW untersucht, die zwischen 2010 und 2019 an einer Universitätsfrauenklinik auftraten. Berücksichtigt wurde der Einfluss von mütterlichen

Parametern auf den Geburtsmodus. Des Weiteren wurde das mütterliche Outcome sowie das fetale Outcome in Abhängigkeit vom Geburtsmodus analysiert und verglichen. Unterschiede zwischen den Gruppen wurde mit Hilfe einer One-Way-ANOVA mit dem Zwischensubjektfaktor „Gruppe“ analysiert. Im Falle eines signifikanten Haupteffekts „Gruppe“ wurden bonferroni-korrigierte ungepaarte T-Tests gerechnet. Gruppenunterschiede bzgl. kategorialer Variablen wurden mit Hilfe von Kreuztabellen (Chi2-Test bzw. Fisher's exakter Test) analysiert und ebenfalls für multiple Vergleiche korrigiert.

Ergebnisse Es fanden 97 (35,0%) vaginale Entbindungen (VE), 99 (35,7%) Primäre Sectios (PS), 70 (25,3%) Sekundäre Sectios (SS) und 11 (4%) VE bei Kind 1 mit anschließender SS bei Kind 2 (VE1/SS2) statt. Das fetale Outcome abhängig von VE, PS und SS zeigte keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf APGAR nach 1,5 und 10 min. Bei Kind 1 zeigten sich keine Unterschiede des NapH, jedoch zeigten VE einen größeren BE (-3.26 ± 3.96) als PS (-1.53 ± 2.06, $p = 0.002$) und SS (-0.90 ± 3.67, $p < 0.001$). Kind 2 wies einen geringeren pH und größeren BE bei VE (pH: 7.27 ± 0.07, BE: -3.02 ± 2.77) im Vergleich zu PS (pH: 7.30 ± 0.05, $p = 0.026$, BE: -1.41 ± 2.53, $p < 0.001$) und SS (pH: 7.31 ± 0.05, $p < 0.001$, BE: -1.08 ± 3.22, $p < 0.001$) auf. Dem entgegen zeigten beide Kinder ein häufigeres Auftreten respiratorischer Störungen bei PS (21.4%/17.2%) und SS (18.8%/22.9%) entgegen VE (2.1%/7.3%) ($p < 0.05$). Darüber hinaus stellte sich eine häufigere Behandlung von Kind 2 auf der Neonatologie bei PS (45.5%) und SS (52.9%) im Vergleich zu VE (30.9%) dar ($p < 0.05$). Das Outcome von Kind 2 bei VE1/SS2 stellte sich in allen o.g. Parametern schlechter als bei den anderen Geburtsmodi dar ($p < 0.05$).

Diskussion Vaginale Mehrlingsgeburten mit Kind 1 in Schädelage können an einer Klinik mit hoher perinatalmedizinischer Expertise durchgeführt werden, da sie u.a. mit einem geringeren Risiko für eine stationäre Behandlung für Kind 2 assoziiert sind. Wird jedoch nach vaginaler Entbindung von Kind 1 die Indikation für eine Sekundäre Sectio bei Kind 2 gestellt, ist das mit einem im Vergleich zu allen anderen Geburtsmodi deutlich schlechteren Outcome für Kind 2 verbunden.

022 Sinusoidales CTG als Zeichen einer fetalen Anämie bei einem fetomaternalen Transfusionssyndrom

Autorinnen/Autoren van Uden L., Riemer M., Wallwiener S.

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

DOI 10.1055/s-0044-1787219

Einleitung Beim fetomaternalen Transfusionssyndrom (FMTS) kommt es zu einem relevanten Übertritt von fetalen Blutzellen in den mütterlichen Kreislauf während der Schwangerschaft oder unter Geburt. Ein geringer Austausch von Blut und Plasmateilen zwischen Mutter und Kind ist bekannt und verläuft in den meisten Fällen symptomlos. Das FMTS ist insgesamt eine seltene Erkrankung, bei der es bei nur einer von 3.000-10.000 Geburten zu einem klinisch relevanten fetalen Blutverlust kommt. Die fetale Mortalität ist dabei abhängig von der Höhe des verlorenen Blutvolumens und beträgt laut Literatur 15–36%. Ein relevanter fetaler Blutverlust ist dabei als ca. 30 mL beschrieben. Zu den Risikofaktoren zählen Gefäßveränderungen oder Störungen der Plazenta, Traumata oder iatrogen entstandene Verletzungen der Gefäße und Strukturen. Symptomatisch wird das FMTS durch eine fetale Anämie, welche bis zum intrauterinen Fruchttod führen kann. Im CTG kann sich die fetale Anämie durch ein sinusoidales Frequenzmuster zeigen. Bei der Mutter kann es im Rahmen einer Transfusionsreaktion zur Hämolyse kommen.

Die Diagnosesicherung erfolgt bei Verdacht einer fetalen/neonatalen Anämie durch den postpartalen Nachweis von fetalen Erythrozyten im maternalen Blut. Fallspezifisch muss die sofortige Entbindung mit anschließender Erythrozytentransfusion des Neugeborenen bzw. die intrauterine Transfusion zur Überbrückung einer Lungenreifeinduktion diskutiert werden. Diese Entscheidung erfolgt dabei immer individuell in Abhängigkeit der Schwangerschaftswoche und Schwere der Anämie.

Fallbericht Eine 35-jährige I. Gravida 0. Para stellte sich bei 39 SSW mit abnehmenden Kindsbewegungen und suspektem CTG im Kreißaal vor. Der bisherige Schwangerschaftsverlauf war unauffällig. Im CTG zeigte sich ein sinusoidale Frequenzmuster sowie dopplersonographisch eine fetale Anämie (Vmax 90,74m/s, 1.5 MoM), sodass die eilige Entbindung per sectionem erfolgte. Es wurde blasser, hypotoner Junge (APGAR 4/5/6, pH-Wert 7,15, BE -8,9 mmol/L) geboren. Unmittelbar postnatal erfolgte bei einem neonatalen Hb-Wert von 2,4 mmol/L die Transfusion von einem Erythrozytenkonzentrat. Der Kleihauer-Betke-Test bestätigte die Verdachtsdiagnose eines fetomaternalen Transfusionsyndroms mit einem Anteil von 21,70% von fetalen Zellen im mütterlichen Blut. Das Neugeborene wurde auf der Neo-ITS weiter betreut und konnte stabil am 2. Lebenstag mit einem Hb-Wert von 6,7 mmol/L zur Mutter zurückverlegt werden. Die Mutter blieb symptomfrei und es erfolgte die Entlassung am 3. postpartalen Tag.

Diskussion Aufgrund der hohen Mortalität sollte eine FMTS differenzialdiagnostisch bei abnehmenden Kindsbewegungen, sinusoidalem CTG oder fetaler Anämie bedacht werden. Ein Kleihauer-Betke-Test kann die Diagnose bestätigen.

023 Isolierter nicht-immunologischer fetaler Aszites bei intrauteriner Ileumperforation

Autorinnen/Autoren Walkemeyer C.¹, Riemer M.¹, Reinhardt S.², Wallwiener S.¹

Institute 1 Universitätsklinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Universitätsklinikum Halle, Deutschland;

2 Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrie II, Universitätsklinikum Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787220

Ein isolierter, nicht-immunologischer fetaler Aszites ist eine seltene pränatale Diagnose. Es kommen verschiedene Differentialdiagnosen in Betracht, wobei sich in ca. 20% der Fälle eine gastrointestinale Ätiologie, wie die intrauterine Darmperforation, finden lässt.

Im vorliegenden Fallbericht berichten wir von einer 35-jährigen Drittgravida, welche in der 23. SSW mit einem isolierten, fetalen Aszites auffiel. Im Verlauf zeigte sich zudem eine fetale Kardiomegalie, Hepatomegalie und Hydrozele testis. Ein erweitertes TORCH Screening sowie Antikörper-Suchtest fielen unauffällig aus. Differentialdiagnostisch wurden eine intrauterine Darmperforation, Einmündungsstörungen der lymphatischen Abflusswege, eine kardiale Genese sowie genetische Syndrome diskutiert.

Eine invasive Diagnostik mittels einer Amniocentese erbrachte eine Veränderung im c.1063C>T im DES Gen. Hierbei handelt es sich um eine Variante unklarer Signifikanz. Pathogene Veränderungen in diesem Gen sind u. a. als Ursache für die autosomal dominant vererbte dilatative Kardiomyopathie Typ 1. Aufgrund einer fetalen Makrosomie mit aszites-assoziierten Abdomenumfang von >40cm wurde sich zur primären Re-Sectio entschieden. Bei 37+0 SSW erfolgte die sekundäre Re-Sectio bei einsetzender Wehentätigkeit. Postnatal wurde durch Sonographie und Röntgen beim Kind eine Ileumperforation diagnostiziert. Die anschließende kardiologische Diagnostik zeigte unauffällige Befunde. Am ersten Lebenstag erfolgte die Laparotomie mit kurzstreckiger Teilresektion des terminalen Ileums und Anlage eines endständigen Ileostomas und Zökostomie. Als ursächliche Diagnose wird ein Mekoniumpfropf vermutet. Der Verlauf dieses Fallberichts unterstreicht die Relevanz der pränatalen Diagnostik sowie die Wichtigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit am Perinatalzentrum Level 1, um ein individuelles Therapiekonzept für die Schwangerschaft, Geburt und neonatale Phase zu erstellen.

024 Altert die Plazenta oder stresst sie sich zu Tode? Chronologische oder stressinduzierte Seneszenz als prädominanter Phänotyp in der Plazenta

Autorinnen/Autoren Weber G.¹, Große S.¹, Nonn O.², Samsel D.³, Berndt A.³, Gaßler N.³, Groten T.¹

Institute 1 Placenta-Labor UKJ, Jena, Deutschland; 2 Experimental and Clinical Research Center, Berlin, Deutschland; 3 Sektion Pathologie UKJ, Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787221

Einführung und Ziele Die Alterung der Plazenta im Verlauf der Schwangerschaft ist ein normales physiologisches Phänomen. Mit fortschreitender Gestationsdauer werden in der Plazenta zunehmend Seneszenzmarker exprimiert. Gleichzeitig kommt es im Verlauf der Schwangerschaft zur Abnahme von antioxidativ wirkenden Proteinen wie der Superoxiddismutase (SOD) und dadurch zur Akkumulation von oxidativem Stress. Möglicherweise können eine mangelnde Kompensationsmöglichkeit von oxidativem Stress und vorzeitiger plazerarer Alterung eine plazentare Insuffizienz bis hin zum intrauterinen Fruchttod bedingen.

Tatsächlich zeigen Studien in Plazenten bei fetaler Wachstumsrestriktion (FGR) vermehrt Marker für zelluläre Seneszenz und oxidativen Stress, bei gleichzeitig reduzierter antioxidativer Kapazität. Auch Plazenten terminnaher Totgeburten zeigen im Vergleich zu Plazenten gesunder Termingeburten ein erhöhtes Level an oxidativem Stress.

Wir stellen die Frage, ob die gesunde Plazenta chronologisch altert oder ob die Alterung Folge von im Laufe der Schwangerschaft akkumuliertem Organstress ist, welcher in der kranken Plazenta, wie z.B. bei FGR früher akkumuliert und die Plazenta damit auch früher altern lässt.

Methoden In Plazenta-Schnitten von Formalin-fixierten, Paraffin-eingebetteten Plazentablöckchen aus allen Schwangerschaftstrimestern werden per Multiplex-Immunfluoreszenz (mIF) gleichzeitig Marker für Seneszenz (p16, p21), oxidativen Stress (8-OHdG) und die antioxidative Kapazität (SOD2) sowie die verschiedenen Zellpopulationen der Plazenta, Trophoblast (Cytokeratin 7), Stroma (Vimentin) und Endothel (CD31) angefärbt. Anschließend wird deren Expression über die Trimester und in Terminplazenten von gesunden und FGR-Plazenten verglichen.

Ergebnisse In ersten Versuchen konnten wir bereits Unterschiede in der Verteilung der verschiedenen Zellpopulationen im Verlauf der Schwangerschaft, sowie eine Abnahme der SOD2-Expression, als Ausdruck der abnehmenden oxidativen Kapazität im Stroma über den Schwangerschaftsverlauf nachweisen.

Diskussion Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die mIF als Methode geeignet ist, um die Expression von Markern für Seneszenz und die antioxidative Kapazität in den unterschiedlichen Zellpopulationen der Plazenta nachzuweisen und es scheint sich eine chronologische Abnahme der oxidativen Kapazität zu bestätigen.

025 Interdisziplinäre Begleitung von der Konzeption bis zum Wochenbett bei Patientinnen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED)

Autorinnen/Autoren Heihoff-Klose A.¹, Hecker M.², Stepan H.¹, Mehdorn M.³

Institute 1 Abteilung für Geburtsmedizin, Uni Leipzig;

2 Gastroenterologie, Uni Leipzig; 3 Viszeralchirurgie, Uni Leipzig

DOI 10.1055/s-0044-1787222

Die Begleitung von Frauen mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) von der Konzeption bis zum Wochenbett ist eine interdisziplinäre Herausforderung.

Die CED erreichen häufig bei beiden Geschlechtern im fruchtbaren Alter ihr Maximum an Aktivität. Mangelndes Wissen über krankheitsspezifische Aspekte der Begleitung von CED-Patientinnen bei der Realisierung ihres Kinderwunsches führt oft dazu, dass sie kinderlos bleiben. Wenn auch bei Patientinnen mit hoher Krankheitsaktivität oder bei Status nach Laparotomien mit konsekutiven Adhäsionsbildungen eine eingeschränkte Fertilität vorliegen kann, ist das nicht grundsätzlich bei CED Patientinnen der Fall. Eine Fortsetzung der immunsuppressiven und immunmodulatorischen Medikation während der Schwangerschaft gilt als sicher und mindert das Risiko für Exazerbationen. Dabei ist eine engmaschige Überwachung der Mutter und des Fetus obligatorisch

und alle therapeutischen Option (konservativ, interventionell, chirurgisch) sollten zuvor interdisziplinär besprochen werden. Ein erhöhtes Risiko für vorzeitige Wehen, fetale Wachstumsretardierung und eine erhöhte Sectiorate bestehen für Frauen mit CED. Wenn auch die Spontangeburt bei unkomplizierten Verläufen in der Literatur empfohlen wird, gilt bei einer aktiven perianalen Erkrankung die primäre Sectio als Entbindungsmodus der Wahl. An 4 Fallbeispielen der vergangenen Jahre möchten wir exemplarisch die Beratung, Begleitung und Behandlung von Patientinnen mit CED im interdisziplinären Setting von CED-Gastroenterologen, Geburtsmedizinern und kolorektale Chirurgen des Universitätsklinikums Leipzig darstellen.

026 Inflammatory skin and bowel disease beim Neugeborenen – eine Kasuistik

Autorinnen/Autoren Ignáčová O.¹, Rose J.¹, Potůček M.², Fleischer U.², Kobelt A.³, Kaltofen L.¹

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Chemnitz, Deutschland; 2 Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Chemnitz, Deutschland; 3 Zentrum für Diagnostik, Chemnitz, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787223

Im Oktober 2023 stellte sich eine 33-jährige VI. Gravida, II. Para erstmalig in der 26+3. SSW in unserer Klinik vor. Bei vorzeitigen Wehen und einem Fruchtblasenprolaps wurde eine Lungenreifeinduktion mit Dexamethason unter i.v. Tokolyse, sowie eine Antibiotikaprophylaxe mit Ampicillin durchgeführt. Bei vorzeitigem Blasensprung erfolgte einen Tag nach der Erstvorstellung eine sekundäre Sectio caesarea nach Misgav-Ladach in ITN.

Es wurde ein extrem unreifes Neugeborenes aus Querlage geboren (995 g, 36 cm, APGAR 5/7/9, Na-pH: 7,33, BE -1,9 mmol/l)

Bei der Erstuntersuchung auf der neonatologischen ITS zeigte das Mädchen multiple Hämatome, eine ödematöse Haut und Alopecia sowie eine Hyperexzitabilität. In den ersten Lebenstagen wurden eine wechselnde metabolische Azidose, eine Elektrolytstörung und eine Glukosurie bei Normoglykämie nachgewiesen. Sonographisch ein auffälliger Nierenbefund. Es bestand ein extrem gesteigerter Flüssigkeitsbedarf bis maximal 300 ml/kgKG/d.

Der Hautbefund wurde zunehmend erythrodermatisch, ichthyosiform mit deutlicher Schuppenbildung und intertriginöse Erosionen. Bei ausbleibender Besserung wurde die Familienanamnese erweitert und eine genetische Diagnostik sowie dermatologische Mitbetreuung eingeleitet.

Es wurde eine Therapie mit glycerinhaltiger Pflegecreme/Basiscreme und Natriumhydrogencarbonat-Pulver Bäder angesetzt. Zusätzlich erfolgte eine Substitutionstherapie mit Natriumbicarbonat, Kalium, Magnesium und Spurenelementen. In der durchgeführten genetischen Diagnostik wurde eine pathogene Variante im EGFR-Gen in homozygoter Form nachgewiesen. Diese Variante ist vereinbar mit einer EGFR-assoziierten entzündlichen Haut- und Darmerkrankung bei Neugeborenen.

Die Patientin erhält aktuell eine Hautpflege mit Natriumhydrogencarbonat-Pulver Bäder, Prednicarbat, Octenidin-Creme, Adtop und Vitop Creme, sowie eine Substitutionstherapie mit Magnesium, eine Rachitisprophylaxe mit Vitamin D, eine Inhalationstherapie mit Salbutamol, NaCl-0,9 % und Budesonid, eine atemanaleptische Therapie mit Coffeincitrat und eine symptomatische Therapie mit Fenistil, Espumisan, Lactulose und Inflanor.

Aufgrund des Nachweises einer hypertrophen Kardiomyopathie mit minimaler Mitralklappeninsuffizienz wurde eine Therapie mit Metoprolol angesetzt.

Schlussfolgerung Nach Literaturrecherchen ist das "Inflammatory skin and bowel disease, neonatal 2" Syndrom eine seltene, lebensbedrohliche autoinflammatorische Erkrankung mit Immunschwäche, welche durch wiederkehrende Entzündungen und Infektionen der Haut und des Darms von Geburt an gekennzeichnet ist. Die Erkrankung folgt einem autosomal-rezessiven Erbgang. Diese Erkrankung wurde bei mindestens 18 frühgeborenen Roma-Kindern aus 16 Familien mit homozygoter Mutation c.1283G>A (p.Gly428Asp) in EGFR beschrieben.

Die Erkrankung ist fast immer tödlich (medianes Überleben weniger als 6 Monate), der therapeutische Fokus liegt auf der symptomatischen Therapie.

027 Untersuchung ergänzender fetaler kardialer Überwachungsmethoden zur Prädiktion des neonatalen Outcomes bei GDM

Autorinnen/Autoren Kömmel L.¹, Heimann Y.¹, Schmidt A.², Ortlam H.¹, Loewe R.¹, Schleißner E.¹, Weschenfelder F.¹, Groten T.¹, Zöllkau J.¹

Institute 1 Klinik für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 2 Biomagnetisches Zentrum, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787224

Einleitung Im Rahmen der Stoffwechselstörung von maternalem GDM oder Adipositas können Veränderungen am fetalen Herzen auftreten, die dessen Funktion beeinträchtigen und mit einem ungünstigen neonatalen Outcome (adverse perinatal outcome – APO) assoziiert sein können. Die Analyse fetaler Herzzeitstrecken (HZS) und Herzfrequenzvariabilität (HRV) stellen non-invasive, additive Überwachungsmethoden der fetalen kardialen Elektrophysiologie und autonomen Aktivierung dar. In dieser prospektiven Studie wurden daher Feten von Müttern mit GDM und Adipositas auf Veränderungen der vorgeburtlichen HRV und HZS hinsichtlich des prädiktiven Potentials für das neonatale Outcome sowie in Abhängigkeit der maternalen Stoffwechsellage untersucht.

Methoden Frauen im Alter 18–40 Jahren mit Einlingsschwangerschaften ab der 34. SSW wurden rekrutiert. Dabei werden Subkollektive GDM, Adipositas oder Kontrollgruppe, mit ansonsten unauffälligem Schwangerschaftsverlauf unterschieden. Bei Rekrutierung wurde eine Ultraschalluntersuchung, eine Blutentnahme, eine computergestützte Kardiotokographie (cCTG) und ein fetales Elektrokardiogramm (fEKG) durchgeführt. Außerdem wurden stoffwechselrelevante Parameter des Nabelschnurblutes zur Geburt bestimmt und binnen der ersten 48 Lebensstunden ein neonatales EKG (nEKG) erhoben. Die Analyse der HZS und HRV erfolgte mit einer arbeitsgruppen-intern standardisierten MATLAB-basierten Software. Der primäre kombinierte Endpunkt aus operativer Entbindung aufgrund fetalen Stresses, NICU-Aufnahme, Nabelschnur-pH < 7,1 und/oder 5-Minuten APGAR < 7 definiert das APO. In dieser ersten Analyse wurden einfache Gruppenvergleiche und binärlogistische Regression mit einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$ angewendet.

Ergebnisse Es wurden 56 Schwangere mit GDM, 28 adipöse und 116 gesunde Schwangere rekrutiert. Bei neonatalem APO und maternalem GDM fanden sich signifikant erhöhte HbA1c-Werte bei Einschluss (5,49 % vs. 5,3 %, $p = 0,045$) als auch bei Geburt (5,69 % vs. 5,38 %, $p < 0,01$). Sowohl im Gesamtkollektiv als auch in den Subkollektiven fanden sich vier Parameter des fEKG und der cCTG-basierten HRV, die bei APO signifikant verändert waren. Hinsichtlich deren prädiktiven Potenzials konnte in einem binär logistischem Regressionsmodell jedoch kein Parameter identifiziert werden, der ein ungünstiges neonatales Outcome vorhersagen konnte. Unabhängig davon zeigt sich eine Korrelation der HZS zwischen fEKG und nEKG.

Diskussion Die schlechte maternale Stoffwechseleinstellung bei GDM beeinflusst das perinatale Outcome negativ. Dessen Prädiktion anhand cCTG-basierter HRV-Analytik und fEKG war in den untersuchten Kollektiven jedoch in einer ersten Analyse nicht möglich. Innerhalb des GDM-Kollektivs bleibt der HbA1c der stärkste Prädiktor eines ungünstigen Outcomes. Die Korrelation zwischen den fetalen und neonatalen HZS deutet darauf hin, dass das fEKG ein zuverlässiges Instrument zur Darstellung von Veränderungen der fetalen Erregungsausbreitung sein kann.

028 Sonographische Messung der Conjugata vera zur Geburtsplanung bei Beckenendlage – Erste Ergebnisse der TRUVABB-Studie

Autorinnen/Autoren Lia M., Stepan H.

Institut Abteilung für Geburtshilfe, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787225

Zielsetzung Die Conjugata vera ist das Beckenmaß, welches zur Planung einer vaginalen Geburt aus Beckenendlage am häufigsten ermittelt wird. Eine MRT-

Untersuchung zur Bestimmung der Conjugata vera ist jedoch aus verschiedenen Gründen nicht für alle Schwangeren zugänglich. Die TRUVABB-Studie untersucht, ob die Conjugata vera mittels transperinealen Ultraschall ähnlich genau gemessen werden kann wie mittels eines MRT.

Methodik Die TRUVABB-Studie ist eine prospektive Beobachtungsstudie, welche Schwangere einschließt, die eine vaginale Geburt aus Beckenendlage anstreben. Bei diesen erfolgt zum Zeitpunkt der Geburtsplanung ein transperinealer Ultraschall, mit dem die Conjugata vera gemessen wird. Anschließend erfolgt eine Pelvimetrie mittels MRT des Beckens, an der ebenfalls die Conjugata vera von zwei verschiedenen Untersucher:innen (Geburtshilfe und Radiologie) gemessen wird. Somit wird die Conjugata vera jeder Patientin von drei Untersucher:innen gemessen, welche bezüglich der anderen Messung verblindet sind. Der Vergleich der Messungen erfolgt mittels Bland-Altman-Analyse und Interklassenkorrelation (ICC).

Ergebnisse Insgesamt wurde bei 13 Schwangeren innerhalb der TRUVABB-Studie die Conjugata mittels transperinealem Ultraschall und MRT gemessen. Die sonographische Messung zeigte mit einer ICC von 0.93 (95 %-CI: 0.8 – 0.97) exzellente Übereinstimmung mit der Messung am MRT durch eine Untersucher:in der Geburtshilfe. Im Vergleich zu der Messung durch eine Untersucher:in der Radiologie (am MRT) zeigte der transperineale Ultraschall ebenfalls eine exzellente Übereinstimmung (ICC: 0.86; 95 %-CI: 0.61 – 0.95). Die Korrelation zwischen den beiden Messungen am MRT (Untersucher:in der Geburtshilfe und der Radiologie) zeigte hingegen einem ICC von 0.88 (95 %-CI: 0.66 – 0.96). In der Bland-Altman-Analyse zwischen der Messung durch den Ultraschall und dem MRT (geburtshilfliche Untersucher:in) zeigte eine mittlere Abweichung (Bias) von 0.17 cm mit einem Toleranzbereich von -0.2 bis 0.55 cm. Ähnlich war der Vergleich zwischen sonographischer Messung und der Messung am MRT durch eine Untersucher:in der Radiologie (mittlere Abweichung: -0.11 cm; Toleranzbereich: -0.94 bis 0.71 cm).

Zusammenfassung Die Messung der Conjugata vera mittels transperinealen Ultraschall ist bei Beckendlagen zuverlässig möglich und scheint einer Messung durch das MRT nicht unterlegen zu sein.

029 Entbindungsmodus bei Zustand nach Sectio caesarea – eine Auswertung der Perinatalerhebung Thüringen und Sachsen (2014–2018)

Autorinnen/Autoren Meschkat S., Heimann Y., Schleussner E.

Institut Universitätsklinikum Jena

DOI 10.1055/s-0044-1787226

Fragestellung Multiple Einflussfaktoren bedingen den Erfolg einer vaginalen Entbindung bei Zustand nach Sectio caesarea (VBAC). Hier wurde untersucht, welche Rolle die Muttermundweite zur Aufnahme in den Kreißaal sowie eine vorherige Konisation auf den Entbindungsmodus nach einem früheren Kaiserschnitt spielen.

Methoden Für die retrospektive Datenanalyse der Perinatalerhebung von Thüringen und Sachsen der Jahre 2014–2018 wurden 30.684 Geburten mit dem Risiko Zustand nach Sectio caesarea identifiziert und entsprechend der Klassifikation nach Robson die Gruppe V (Z. n. Sectio) stratifiziert.

Ergebnisse Je unreifer der Muttermund zur stationären Aufnahme eingeschätzt wird, umso höher ist die Rate an Re-Sectiones caesareae ($p < 0,001$). 84,0 % der Schwangeren werden bei Z. n. Sectio caesarea bei einem angepassten Bishop-Score 0 erneut durch Sectio caesarea entbunden, dies fällt bei einem Score von 1 bereits auf 40,3 % der Fälle – eine Risikoreduktion von 43,7 %. Um weitere 23,9 % sinkt die Wahrscheinlichkeit auf eine Re-Sectio caesarea bei einem angepassten BSC von 2 auf nur noch 16,4 %. Bei einem Score von 3 werden nur noch 9,6 % der Schwangeren erneut durch Kaiserschnitt entbunden. Bei nur 2,7 % der Schwangeren nach Sectio caesarea (Robson V) und 1,1 % der eingeleiteten Nulliparae (Robson IIa) war eine vorangehende Konisation doku-

mentiert. Jeweils mehr als die Hälfte des beobachteten Kollektivs hatten keine vorherige Konisation (Robson V: 50,1 %, Robson IIa: 54,7 %). Ohne das anamnestische Risiko einer Konisation werden über die Hälfte der Schwangeren (56,3 %) in der Gruppe Robson V per Folgekaiserschnitt entbunden. Schwangere mit zugleich Z. n. Konisation und Z. n. Sectio entbinden dagegen zu 69,9 % via naturalis und erhielten nur in 14,8 % eine primäre und in 10,5 % eine sekundäre Re-Sectio caesarea ($p < 0,001$). Die Wahrscheinlichkeit für eine Re-Sectio caesarea bei Z. n. Konisation ist um 66,5 % niedriger als ohne (OR 0,335; 95 %-KI: 0,288–0,390). Dem gegenüber werden Nullipara nach Einleitung (Robson IIa) mit Z. n. Konisation zu 34,9 % und zu 27,3 % ohne Konisation durch sekundäre Sectio caesarea entbunden ($p = 0,182$). Wird die Kaiserschnitttrate in den Kollektiven Robson V und Robson IIa mit anamnestischem Risiko einer Konisation gegenübergestellt, findet sich eine vergleichbare Kaiserschnitttrate von etwa einem Drittel (Robson V 30,1 %, Robson IIa 34,9 %).

Schlussfolgerungen Je fortgeschrittener der Muttermundbefund zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme ist, umso größer ist die Chance auf eine vaginale Entbindung bei Z. n. Kaiserschnitt. Das anamnestische Risiko einer Konisation senkt die Wahrscheinlichkeit einer Re-Sectio.

030 Strangulation der Nabelschnur durch Amnionband mit intrauterinem Fruchttod in MCDA Geminigravidität: Ein Fallbericht

Autorinnen/Autoren Novikova K.¹, Pecqueux E.¹, Komar M.¹, Birdir C.²

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe,

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Deutschland;

2 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und Zentrum für feto/

neonatale Gesundheit, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden,

Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787227

Beobachtet in einer von über 10.000 Lebendgeburten, stellt die Amniotic-Band-Sequence eine seltene und pränatal schwer diagnostizierbare Ursache für kindliche Fehlbildungen und intrauterinen Fruchttod dar. In den meisten beschriebenen Fällen kam es durch die Abschnürungen der Blutzufuhr zu Malformationen oder Amputationen der Extremitäten, viel seltener zur Strangulation der Nabelschnur, Craniofazial- und Organdeformitäten. Zurzeit sind noch keine sicheren Risikofaktoren für diese Erkrankung bekannt.

Wir berichten über eine 37-jährige Patientin (II. Gravida, I. Para), die sich in unserer Behandlung während einer Risikoschwangerschaft mit monochorial-diamnialer Geminigravidität, die durch ICSI entstanden ist, befand. Außerdem hatte die Patientin bei Kinderwunsch und ausgeprägter Endometriose mehrfache Hysteroskopien und Laparoskopien in der Vorgeschichte, sowie Präeklampsie in früherer Schwangerschaft. Die Schwangere wurde in dieser Konstellation engmaschig in unserer Intensivschwangerenberatung überwacht. Die Entwicklung beider Zwillinge verlief zeitgerecht und unauffällig bis zur 22. SSW, als bei einer Routineuntersuchung unerwartet keine Herzaktion mehr bei einem der Zwillinge nachweisbar war. Zu diesem Zeitpunkt war die Ursache für den intrauterinen Fruchttod nicht bekannt. Angesichts der extremen Unreife des zweiten Zwillinges, sowie des stabilen Zustandes des vitalen Fötus und der Schwangeren, entschieden wir uns zur Prolongation der Schwangerschaft. 6 Tage nach der Feststellung des IUFT trat ein vorzeitiger Blasensprung auf. Die Schwangerschaft wurde unter antibiotischer Absicherung fortgesetzt, jedoch musste 4 Tage nach dem Blasensprung, in 23 + 1 SSW, bei Verdacht auf Triple I eine Sectio durchgeführt werden. Intraoperativ wurde eine extrem seltene Umschlingung der Nabelschnur des verstorbenen Zwillinges durch ein Amnionband festgestellt, die zur Unterbrechung der Blutzufuhr und folglich zum intrauterinen Fruchttod führte. Der zweite Zwilling wird derzeit noch in der Kinderklinik betreut.

031 Postpartaler Harnverhalt

Autorinnen/Autoren Seeger S., Finck A.

Institut Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara, Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787228

Zusammenfassung Wir beschreiben den Fall einer 31-jährigen Erstgebärenden mit ausgeprägtem postpartalen Harnverhalt mit einer Blasenfüllmenge von >2600ml bei Diagnosestellung.

Anamnese und klinischer Befund Die Patientin war nach vaginaler Geburt mit fetaler Makrosomie, Dammriss II°, mediolateraler Episiotomie und Atonie II° stationär überwacht worden. Nach anfänglich anamnestisch unauffälliger Miktionsgab die Patientin am zweiten Tag postpartal häufigen Harndrang ohne relevante Harnmengen an. Sonographisch wurde ein Harnverhalt mit >2600ml Restharn diagnostiziert.

Diagnose Der postpartale Harnverhalt ist definiert als die Unfähigkeit, innerhalb von sechs Stunden nach Geburt oder nach Entfernung eines Blasenkatheters selbstständig zu miktionieren. Die Pathophysiologie ist nach wie vor nicht endgültig geklärt, man geht von einer multifaktoriellen Genese mit Einfluss von unterschiedlichen Risikofaktoren, wie protrahierte Geburt, fetale Makrosomie, höhergradige Dammrisse, Episiotomien und peridurale Anästhesien, aus.

Der postpartale Harnverhalt ist im Wochenbett eine seltene Komplikation, die jedoch oft unterschätzt und untertherapiert wird. Informationen zu Diagnostik, Risikofaktoren, Prävention und Therapieansätzen sind in der Literatur nur wenig vorhanden und eine einheitliche Leitlinie ist derzeit nicht verfügbar. Wenn nicht frühzeitig erkannt, können langfristige Komplikationen die Folge sein und sich beträchtlich auf die Lebensqualität der jungen Patientinnen auswirken.

Therapie und Verlauf Nach Ausschluss einer traumatischen Ursache wurde mit fraktionierter Blasenentleerung, Blasen- und Beckenbodentraining, Anleitung zur Selbstkatheterisierung, Beckenboden-Elektrostimulation und Myocholin-Therapie begonnen. Unter engmaschiger Kontrolle waren erste Erfolge 21 Tage postpartal zu datieren und eine restharnfreie Miktionsgab sechs Wochen nach Entbindung wieder möglich. Mithilfe des Falls soll die Bedeutung einer frühzeitigen Diagnosestellung, kontinuierlichen interdisziplinären Therapie und einheitlichen Behandlungsempfehlung dieser seltenen, aber weitreichenden Komplikation im Wochenbett in den Fokus gerückt werden.

032 Fallbericht: Pränatale Immunglobulintherapie bei V.a. Gestational Alloimmune Liver Disease (GALD)

Autorinnen/Autoren Werbe A. M.¹, Laaß M.², Mense L.², Brückmann S.³, Pecqueux E.¹, Komár M.¹, Birdir C.⁴

Institute 1 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Deutschland; 2 Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Deutschland; 3 Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Deutschland; 4 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus & Zentrum für fetoneonatale Gesundheit, TU Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787229

Einleitung Die Gestational Alloimmune Liver Disease (GALD) ist eine seltene Alloimmunenerkrankung. Ausgelöst wird diese durch maternale plazentagängige Antikörper, die sich gegen fetale Hepatozyten richten. Unbehandelt geht sie mit einer hohen fetalen Letalität durch Leberversagen und Hämochromatose einher. Das Wiederholungsrisiko für Folgeschwangerschaften ist hoch. Eine mögliche Therapieoption ist die pränatale Prophylaxe mit intravenöser Immunglobulingabe.

Fallbericht 24-jährige II. Gravida I. Para. Vorerkrankungen: Adipositas (BMI 42kg/m²), Insulin-Resistenz Typ B, Hypothyreose. Z.n. IUFT in der 24. SSW (2023). Nach fetaler Obduktion V.a. GALD bei fetaler Hämochromatose. Aktuelle Schwangerschaft: Dichoriale diamniotische Zwillinge mit zeitgerechter Entwicklung Gestationsdiabetes, ansonsten unauffälliger Schwangerschaftsverlauf. Die Erstgabe Immunglobulin erfolgte in der 19. SSW und wird wöchentlich bei guter Verträglichkeit bis zur Entbindung fortgeführt.

Ausblick Die Patientin und Feten sind weiterhin wohl. Wir werden über das weitere Outcome berichten.

033 Zusammenhang zwischen der nächtlichen Time-in-Range im Rahmen der kontinuierlichen Glukoseüberwachung bei Gestationsdiabetes und Large-For-Gestational Age

Autorinnen/Autoren Weschenfelder F., Scheiter L., Heimann Y., Schlußner E., Groten T.

Institut Universitätsklinikum Jena, Klinik für Geburtsmedizin, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787230

Fragestellung Die kontinuierliche Glukoseüberwachung ist fester Bestandteil der Diabetesbehandlung. Dennoch wird der regelmäßige Einsatz bei Gestationsdiabetes (GDM) immer noch kritisch diskutiert. Seit der Zulassung im Jahr 2017 setzen wir immer mehr iscCGM-Systeme bei unseren Patientinnen mit GDM ein. Der Einfluss zu hoher nächtlicher Glukosewerte auf das überschießende fetale Wachstum ist bekannt. Dennoch ist eine differenzierte Beurteilung der nächtlichen Glukosewerte mit Hilfe der üblichen ambulanten Glukoseprofile (AGP) nicht möglich. Zudem gibt es bisher keine AGP Auswertung für GDM, da keine offiziellen Grenzwerte für die kontinuierliche Messung bei GDM existieren. Ziel der Studie war es, ein Tool zur Erstellung von AGPs sowie der Analyse der Time in Range (TIR) speziell für die nächtlichen Glukosewerte bei GDM zu entwickeln und die Daten mit dem Large for gestational age (LGA) Status bei Geburt zu korrelieren.

Material und Methodik 100 Patientinnen mit iscCGM wurden in die Studie aufgenommen. Zweiwöchige AGPs wurden unter Verwendung unserer an GDM angepassten AGPs zu 3 Zeitpunkten (ZP-1: 30-32 Wochen (n = 84), ZP-2: 34-36 (n = 78) und ZP-3: 38-40 (n = 56)) ermittelt, und die nächtliche TIR [%] wurde anhand von 3 Kategorien (5,3, 5,0 und 4,7 mmol/l) bewertet, wobei TIR >= 70 % als relevant angesehen wurde.

Ergebnisse Die LGA-Rate betrug 17 %. Die mittlere nächtliche TIR betrug bei ZP-1 60% < 5,3 mmol/l, 46% für 5,0 und 30% für 4,7; für ZP-2: 64%, 51% und 34% und ZP-3: 60%, 49% und 35%. Nächtliche TIR >= 70% wurde bei 35% (< 5,3 mmol/l), 19% (< 5,0 mmol/l) und 6% (< 4,7 mmol/l) bei ZP-1 erreicht, ZP-2: 45%, 25%, 6% und ZP-3: 40%, 19% und 11%. Verallgemeinerte gemischte Modelle ergaben keine signifikanten Korrelationen zwischen den verschiedenen nächtlichen TIR-Werten und LGA. Es gab jedoch Trendunterschiede: 25% der Frauen, die in der 38-40. Schwangerschaftswoche keine TIR >= 70% unter 5,3 mmol/l erreichten, hatten eine LGA, verglichen mit 10%, wenn das Ziel erreicht wurde.

Diskussion Es war möglich, AGPs und nächtliche TIRs für Patientinnen mit GDM zu erstellen, und erste Trends in der Analyse zeigen Unterschiede im kindlichen Outcome. Wichtige Einflussfaktoren wie BMI und Gewichtszunahme auf die LGA-Rate wurden in der aktuellen Analyse aufgrund der geringen Patientenzahl noch nicht berücksichtigt, müssen aber als möglicher Grund für die fehlende Signifikanz diskutiert werden. Neben den vielen positiven Aspekten von CGM-Systemen in der Versorgung von GDM-Patienten liefern die so gewonnenen Glukosedaten weitere Informationen, die zum besseren Verständnis der Erkrankung und damit zur Verbesserung der mütterlichen und fetalen Ergebnisse genutzt werden können.

034 Charakterisierung der desmoplastischen peritumoralen Mikroumgebung beim Zervixkarzinom

Autorinnen/Autoren Droste S.¹, Nel I.¹, Höhn A.², Horn L. C.², Aktas B.¹, Wolf B.¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland; 2 Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787232

Hintergrund Desmoplastische Veränderungen der Tumormikroumgebung, die unter anderem durch die gesteigerte Bildung kollagener Fasern von Tumor-assoziierten Fibroblasten (CAFs) gekennzeichnet sind, sind häufig mit einem klinisch schlechten Verlauf assoziiert. Es existieren viele heterogene Subpopulationen von CAFs, die über ihre Oberflächenmarker charakterisiert werden können. Der Grad der Desmoplasie kann am HE-Schnitt von „keinen desmoplastischen Veränderungen“ (Grad 0) bis „stark ausgeprägten Veränderungen“ (Grad 3) klassifiziert werden. Während über die Pathogenese von Desmoplasie beim Zervixkarzinom bisher nur wenig bekannt ist, konnte bei anderen Tumorentitäten die Rolle des Angiotensin-II-Typ-1-Rezeptors (AT1R) bei der Regulation von CAFs hervorgehoben werden. Die vorliegende retrospektive Studie zielt darauf ab, die desmoplastischen Veränderungen des Gewebes beim Zervixkarzinom genauer zu untersuchen, und die Klassifizierung durch die Etablierung eines Algorithmus zur Quantifizierung zu verbessern.

Methodik Zur Quantifizierung desmoplastischer Veränderungen wurden HE und Piko-Sirius-Rot (PSR) Färbungen von 40 FFPE-Tumorpräparaten von Patientinnen mit Zervixkarzinom im FIGO-Stadium-Ib- oder II angefertigt und digitalisiert. Die Tumorzellen und das Tumorstroma wurden durch manuelle Annotation im PSR-gefärbten Gewebe von zehn Patientinnen erfasst, um einen Trainingsdatensatz zu generieren. Mit Ansätzen des maschinellen Lernens wurde auf der Grundlage des Trainingsdatensatzes ein Algorithmus etabliert, der kollagene Fasern im Gewebe quantifiziert und die Metriken Tumor-Stroma-Ratio, Kollagendichte und Kollagengehalt erhebt.

Ergebnisse Die Messwerte von 40 analysierten Patientinnen mit Plattenepithelkarzinom wurden bereits erhoben. Die vorläufige Analyse zeigte eine signifikante Erhöhung der Werte der Kollagendichte bei Patientinnen mit stark ausgeprägten desmoplastischen Veränderungen im Vergleich zu Patientinnen mit abwesender oder schwacher Desmoplasie ($p < 0,05$). Bei dem Vergleich der Tumor-Stroma-Ratio und des Kollagengehalts in den beiden Gruppen konnte in dieser Stichprobe noch kein statistisch signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

Ausblick Wir beabsichtigen die Analyse weiter auszudehnen, und auch Patientinnen mit Adenokarzinom in die Kohorte aufzunehmen. Die erhaltenen Ergebnisse werden mit klinischen Parametern wie Infiltrationstiefe, Tumorgradierung und Gesamtüberleben korreliert. Die Quantifizierung desmoplastischer Veränderungen beim Zervixkarzinom gewinnt besonders an Bedeutung, da die Tumormikroumgebung als Ansatzpunkt neuer therapeutischer Interventionen, wie der gezielten Blockade des AT1R, verstärkt in den Fokus der Forschung rückt.

035 Charakterisierung von disseminierten Tumorzellen (DTCs) im Knochenmark von Patientinnen mit Triple-negativem-Mammakarzinom (TNBC)

Autorinnen/Autoren Eckardt A.¹, Weydandt L.¹, Höhn A.-K.², Aktas B.¹, Nel I.¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland; 2 Institut für Pathologie, Universität Leipzig; Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787233

Hintergrund Bereits im Frühstadium einer Brustkrebskrankung kann es zur hämatogenen Absiedelung von Krebszellen kommen. Diese sogenannten Disseminierten Tumorzellen (DTCs) gelangen vom Primärtumor über Blutgefäße und Lymphbahnen ins Knochenmark, wo sie als Mikrometastasen verbleiben und als ein unabhängiger prognostischer Faktor für Rezidive und Fernmetastasen gelten [1]. Bisherige Verfahren zum Nachweis dieser seltenen Zellen bedienen sich der alleinigen immunzytologischen Anfärbung des epithelialen Markers Cytokeratin. Aktuelle Forschungsergebnisse konnten jedoch zeigen, dass vor allem mesenchymale DTCs mit einer schlechteren Prognose assoziiert sind [2]. Ein besonders aggressiver Subtyp ist das triple-negative-Mammakarzinom (TNBC), welches durch eine hohe Proliferation und mangelnde therapeutische Angriffspunkte gekennzeichnet ist.

In der vorliegenden Studie wurden heterogene DTC-Subpopulationen im Knochenmark von insgesamt 80 TNBC-Patientinnen, die sich zwischen 2019 und 2023 in unserer Klinik in Behandlung befanden, untersucht und mittels sequenzieller Multiparameter-Immunfluoreszenz-Färbung charakterisiert.

Methodik Es wurden Knochenmarksproben von TNBC-Patientinnen im Primärstadium ($n = 67$) und bei einer Rezidivkrankung ($n = 13$) entnommen. 80 % der Patientinnen erhielten vor der primären Operation eine neoadjuvante Chemotherapie (NACT). Es wurde eine zweistufige Immunfluoreszenzfärbung mit ablösbaren Antikörper-Fluorochrom-Konjugaten entwickelt. Insgesamt konnten dadurch sechs verschiedene Marker (Cytokeratin (CK), Vimentin (Vim), CD45, PD-L1, Ki67 und HER2) an ein und derselben Zelle angefärbt werden. Die Kernfärbung wurde mit DAPI durchgeführt. Pro Patientin wurden 2 Millionen Knochenmarkszellen untersucht.

Ergebnisse Durch die Multiparameter-Immunfluoreszenzfärbung konnten bei 56 % der TNBC-Patientinnen DTCs im Knochenmark detektiert werden. Dabei wiesen 18 % der DTCs einen rein epithelialen Phänotyp (CK + , Vim +) auf, 27 % präsentierten sich als ausschließlich mesenchymal (CK -, Vim +). Die Mehrheit der Zellen (55 %) zeigte sowohl epitheliale als auch mesenchymale Eigenschaften (CK + , Vim +). 75 % der DTCs exprimierten den Proliferationsmarker Ki67. Das Oberflächenprotein für PD-L1 konnte auf 41 % der DTCs nachgewiesen werden. HER2-positiv waren 8 % der detektierten Tumorzellen. Das am häufigsten vorliegende DTC-Profil war: CK + , Vim + , PD-L1 -, Ki67 + , HER2 -, CD45 -.

Ausblick Mit der etablierten Multiparameter-Immunfluoreszenzfärbung lassen sich DTCs unterschiedlichster Subpopulationen detektieren. Durch eine Korrelation mit klinischen Daten sollen Aussagen zu einer möglichen prognostischen Relevanz einzelner DTC-Phänotypen getroffen und potenzielle therapeutische Targets auf DTCs beschrieben werden.

References

- [1] Hartkopf et al., European journal of cancer 2021
- [2] König et al., Cancers 2023

036 Trop-2 expression in carcinoma of the uterine cervix (CX) – a possible target for the treatment approach with antibody drug conjugates (ADC)

Autorinnen/Autoren Forberger M.¹, Wolf B.², Freude A.¹, Hiller G.G. H.³, Droste S.², Höhn A. K.¹, Horn L. C.¹

Institute 1 Institute of Pathology, University Hospital Leipzig;

2 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital Leipzig;

3 Institute of Pathology University Hospital Leipzig

DOI 10.1055/s-0044-1787234

Background The Trophoblast Cell Surface Antigen 2 (TROP-2) is associated with invasiveness and tumor progression in several malignancies (Cubas et al. 2010, Wang et al. 2008). Strong TROP-2-expression is associated with poor prognosis in cervical carcinoma (Liu et al. 2013). Recently, TROP-2 was identified as a target protein for treatment of solid tumors using antibody-drug conjugates (ADC; Bardia et al. 2021b, Coates et al. 2021). The data for the expression of Trop2 in CX is limited (Liet et al. 2013, Dum et al. 2022)

Methods Trop2 expression was evaluated using an H-score as previously described (Bignotti et al. 2012, Liu et al. 2013, Tang et al. 2018). The staining intensity (SI) was scored as negative (0), weak (1), moderate (2) or strong (3). The percentage of positively stained tumor cells was calculated as 0 (complete negative staining of tumor cells), 1 (1-10 % positive stained tumor cells), 2 (11-50 %) and 3 (51-100 %). Overall staining results were calculated by SI x percentage staining. The overall staining scores of Trop2 correlated with the histological subtype of CX and p16-expression as a surrogate marker for HPV-association. The evaluation of immunohistochemistry for Trop2 blinded to p16-status.

Results 100 CX were included in the study. 79 represented squamous (SCC) and 21 adenocarcinomatous (AC) histology. Overall 5 % were negative for p16-immunostaining (4 AC, 1 SCC). All cases represented at least moderate diffuse

expression of Trop2. There were no differences between histologic subtype ($p > 0.05$), nor p16-expression status ($p > 0.05$).

Conclusions It has been shown that the antibody drug conjugate (ADC) to-poisomerase-1-inhibitor irinotecal, coupled via a linker to a humanised IgG-1ntibody hRS7 binding to TROP-2 (i.e. sacituzumab) represents an effective treatment approach to several carcinoma types (Bardia et al. 2021a and b, Coates et al. 2021). Virtually all examined CX showed at least moderate staining for TROP-2 within the tumor cells. So, TROP-2 may represent a potential target for ADC in cervical cancer. There are no differences of TROP-2 expression within the different histological subtype (SCC vs. AC) and p16-expression (positive vs. negative).

037 Urinary-based detection of MSL, HE4 and CA125 as an additional dimension for predictive and prognostic modelling in ovarian cancer

Autorinnen/Autoren Kuhlmann J. D., Schwarz F. M., Klotz D. M., Wimberger P.

Institut Department of Gynecology and Obstetrics, Medical Faculty and University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Dresden, Germany

DOI 10.1055/s-0044-1787235

Objectives We have recently described a predictive/prognostic model for ovarian cancer, exploiting commonly available clinico-pathological parameters and the ovarian serum biomarkers mesothelin (MSL), human epididymis protein 4 (HE4) and cancer-antigen 125 (CA125). Considering urine as a prototype non-invasive sample, we investigated whether serum levels of these biomarkers are mirrored in urine and compared their clinical relevance in matched serum vs. urine samples.

Methods MSL, HE4 and CA125 were quantified in urinary ($n = 172$) and matched serum samples ($n = 188$) from ovarian cancer patients ($n = 192$) using the Lumipulse G chemiluminescent enzyme immunoassay (Fujirebio).

Results While absolute concentrations of MSL or CA125 were higher in serum than in matched urine samples, HE4 concentrations were considerably higher in urine than in serum. Nonetheless, relative intra-patient levels of all three biomarkers strongly correlated between matched serum vs. urine samples and were unrelated to BRCA1/2 mutational status. Consequently, prediction of surgical outcome or relapse/death by MSL, HE4 or CA125 was similarly efficient among urinary- vs. serum-based detection. HE4 provided the highest capacity to predict surgical outcome or relapse/death among both body fluids (urine: AUC = 0.854; serum: AUC = 0.750, respectively). All clinically relevant findings regarding the investigated urinary biomarkers were equally reproducible among raw vs. creatinine-normalized datasets, suggesting that normalization may have subordinate priority for urine-based analysis of these biomarkers.

Conclusion We report that the capacity of MSL, HE4 and CA125 to predict surgical outcome and relapse/death is equivalent between serum vs. urine-based detection. Urinary biomarkers, in particular HE4, may provide an additional dimension for prognostic modeling in ovarian cancer.

038 Verliert die Gynäkologie die onkologische Systemtherapie? Ambulante Spezialärztliche Versorgung (ASV)

Autorinnen/Autoren Link T., Agabekji S., Wimberger P.

Institut Universitätsklinik Dresden, Dresden, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787236

Zielsetzung Die Zukunft der Gynäkologie ist kritisch- Hebammen geführter Kreißsaal, Mammaoperationen durch plastische Chirurgen und gynäkologische Eingriffe durch Viszeralchirurgen. Am Beispiel des ASV soll der drohende Verlust der onkologischen Systemtherapie beschrieben werden.

Materialien Die Mitgliedschaft eines Gynäkologen am Kernteam ASV gynäkologische Tumore ohne Subspezialisierung setzt die erfolgreiche Weiterbildung Gynäkologische Onkologie voraus. Ein Gynäkologe mit Medikamentöser

Tumorthherapie (wenn nach Dezember 2015 abgeschlossen) ist explizit vom ASV-Kernteam ausgeschlossen.

Methoden Anhand der Homepage asv-servicestelle.de wurden die ASV Teams gelistet und Mitglieder des Kernteams ausgezählt. Des Weiteren wurde erfasst, welches Fachgebiet die Teamleitung innehat. Zusätzlich wurden die Vorsitzenden der Landesärztekammern kontaktiert, um die Zahlen der erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen Gynäkologische Onkologie in den Jahren 2021/2022 zu erfassen.

Ergebnisse Insgesamt wurden 116 ASV Teams Gynäkologische Tumore ohne Subspezialisierung erfasst. Es waren 320 (23%) Gynäkologen, 510 (36%) Internisten und 551 (39%) Strahlentherapeuten im Kernteam. Die Teamleitung lag zu 66% bei der Gynäkologie. 15 Landesärztekammern gaben Rückmeldung zu erfolgreich bestandenen Prüfungen Gynäkologische Onkologie. 2021 absolvierten 57 Gynäkologen die Prüfung. In 3 Bundesländern gab es mehr als 5 bestandene, in 3 Bundesländern keine bestandene Prüfung. 7 Bundesländer hatten über beide Jahre 3 oder weniger bestandene Prüfungen.

Zusammenfassung Bisher wurden viele weltweite Standards in der Gynäkologischen Onkologie durch Gynäkologen aus Deutschland etabliert. Die rapide Weiterentwicklung der Systemtherapie und die zunehmende Komplexität erfordert eine hochspezialisierte Betreuung, die von den vorwiegend operativ tätigen Gynäkologischen Onkologen nicht erbracht werden kann. Im Hinblick auf die geringe Anzahl von Gynäkologen im ASV sowie die Prüfungszahlen ist ein Verlust der Systemtherapie aus der Gynäkologie unaufhaltsam.

039 Incidental Diagnosis of Lymphangioleiomyomatosis (LAM) in Gynecological Surgery – A Case Series

Autorinnen/Autoren Müller J.¹, Gilks B.², McAlpine J.³, Hiller G. G. R.⁴, Höhn A. K.⁴, Horn L.-C.⁴

Institute 1 University Hospital Leipzig, Institute of Pathology, Leipzig, Germany; 2 Vancouver General Hospital and the University of British Columbia, Department of Anatomical Pathology, Vancouver, Canada;

3 University of British Columbia, Division of Gynecologic Oncology, Department of Obstetrics and Gynecology, Vancouver, Canada; 4 University Hospital Leipzig, Institute of Pathology, Division of Gynecologic, Breast and Perinatal Pathology, Leipzig, Germany

DOI 10.1055/s-0044-1787237

Background: Lymphangioleiomyomatosis (LAM) is a rare, slow progressing, low-grade neoplasm that primarily affects premenopausal women. The disease is of systemic nature and well known for its pulmonary involvement with cystic destruction, but extra-pulmonary disease may occur and present as renal angiomyolipoma or lymphangioleiomyomatous lesions in different organs. LAM-associated lesions may present mutations in the tuberous sclerosis complex genes and may develop sporadically or in the context of tuberous sclerosis as hereditary disease. Incident LAM may represent the sentinel finding of the disease.

Methods: A data base research was performed for LAM in gynecological surgical specimens. H&E-stained slides were re-examined for exact localization of the LAM within the specimen. Immunohistochemical stains were reevaluated for expression patterns. Clinical data were retrieved for the presence of tuberous sclerosis.

Results: The age ranged from 32 to 78 years (mean = 54 yrs, median = 55 yrs), with 8/13 were ≤ 55 years. One woman had a history of LAM with lung involvement and another woman had clinical diagnosis of tuberous sclerosis. Overall, no history of renal angiomyolipoma or PEComa noted. 9/13 women underwent surgery for gynecological malignancy, 2/13 for endometriosis and complex atypical endometrium hyperplasia and 2/13 for pelvic discomfort and pelvic lymphadenopathy. On histological examination 10/13 women incidentally presented LAM involvement in 1 to 9 lymph nodes (median = 1,5) with a lesion size of 0,5 to 12 mm (median = 2,3 mm), mainly located subcapsular or in the nodal parenchyma, one half with extranodal spread in the fatty tissue. 3/13

women showed extranodal involvement of the retroperitoneum, myometrium, and the hilum of the ovary. The neoplasm stained in most cases positive for HMB45 (patchy 9/13, focal 1/13), for desmin (4/7) and smooth muscle actin (3/3), with negativity for broad spectrum cytokeratins (6/6) and S100 (3/3). LAM was associated with tuberous sclerosis in 2/13 patients.

Conclusion: LAM is a rare systemic disease, which mainly involves the lungs. Nevertheless, abdominal nodal or extranodal manifestations may occur and therefore should be considered as a differential diagnosis in the spectrum of abdominal spindle cell neoplasm. It is important to report the incidental finding of even small foci of LAMs as a clue for women with yet unrecognized tuberous sclerosis complex.

040 Maligne Transformation einer vaginalen Endozervikose zu einem Adenokarzinom vom gastrischen Typ der Scheide.

Autorinnen/Autoren Pullwitt A., Brychcy M., Schnabel J.

Institut DRK-Krankenhaus Chemnitz-Rabenstein

DOI 10.1055/s-0044-1787238

Die vaginale Endozervikose ist eine seltene Form von Müllergangs-Läsionen mit endozervix-artigen Drüsen im Bereich der Vaginalschleimhaut, historisch meist infolge intrauteriner Diethylstilbestrol Exposition. Noch seltener ist eine maligne Transformation. Wir berichten über einen 27-jährigen Verlauf einer ausgeprägten vaginalen Endozervikose, die letztendlich in ein Adenokarzinom übergegangen ist. Die Patientin wurde erstmals 1997 wegen verstärktem, wässrigem Fluor auffällig, es erfolgten eine Koagulation einer Ektopie sowie eine Konisation. Der histologische Befund ist uns nicht bekannt. Wegen persistierendem Fluor erfolgte 2017 die Hysterektomie. In der Cervix wurde eine lobuläre glanduläre Hyperplasie, in den Scheidenanteilen eine vaginale Adenose nachgewiesen.

2018 erfolgte die Vorstellung in unserer Dysplasiesprechstunde wegen persistierendem Fluor. Hier zeigte sich eine schwammartig verdickte Scheidenwand mit Ausführungsgängen und hier starker, wässriger Sekretion. Es war eine Hormontherapie geplant, perspektivisch eine Kolpektomie aufgrund des erhöhten Entartungsrisikos. Die Patientin entschied sich jedoch dagegen. Im Januar dieses Jahres erfolgte die Wiedervorstellung wegen vaginaler Blutungen und des V.a. ein Malignom am Scheidenapex. Es wurde ein Adenokarzinom vom gastrischen Typ mit Blaseninfiltration gesichert.

Es erfolgte die Durchführung einer vorderen Exenteration mit Ileum-Conduit-Anlage sowie eine Omentektomie mit Sigmateileresektion (R0) aufgrund von intraabdominalen Metastasen.

Anhand des Falles präsentieren wir eine Literaturrecherche für den seltenen Fall einer vaginalen Endozervikose sowie deren maligner Transformation.

041 Pseudomyxoma peritonei bei muzinösen Borderlinetumor des Ovars

Autorinnen/Autoren Reich A., Köhler U.

Institut Klinikum St. Georg, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787239

Berichtet wird über das Auftreten eines Pseudomyxoma peritonei bei Vorliegen eines muzinösen Borderlinetumors des rechten Ovars.

Das ohnehin sehr seltene Krankheitsbild tritt typischerweise in Kombination mit einem muzinösen Tumor des Gastrointestinaltraktes auf (v.a. Appendixtumor), so dass in Kombination mit einem Ovarialtumor von einer Rarität gesprochen werden kann.

Im Mai 2023 stellte sich die 71-jährige Patientin nach Durchführung einer Computertomographie wegen des Verdachtes auf ein großemprogreredientes Ovarialkarzinom (27cm messend) mit Aszites und Peritonealkarzinose in unserer Klinik vor. Sonographisch sahen wir einen multilokulären, teils echoreichen/echoarmen Tumor mit pathologischen Flussmuster in der Dopplersonographie. Daneben reichlich klarer als auch echoreich erscheinender Aszites. Die Patien-

tin beklagte eine sichtbare Zunahme des Bauchumfangs mit entsprechender Drucksymptomatik. Bereits 2 Jahre zuvor stellten wir die Indikation zur operativen Therapie bei Verdacht auf ein Ovarialkarzinom, die Operation wurde patientenseitig abgesagt. Nun erneute Indikation zur diagnostischen Laparoskopie mit histologischer Sicherung. Dabei stellte sich ubiquitär Aszites dar, sowie ein den gesamten Bauchraum ausfüllender prall-elastischer Tumor mit weißlich-bröckligen Auflagerungen, die ebenfalls auf dem Peritoneum und zwischen den Darmschlingen zu finden waren. Es wurde anschließend die Laparotomie mit Hysterektomie und Adnexektomie durchgeführt, wobei in der endgültigen Histologie ein muzinöser Borderlinetumor des Ovars sowie das Pseudomyxoma peritonei diagnostiziert wurde. Postoperativ befindet sich die Patientin in der Nachsorge ohne Hinweis auf ein Rezidiv.

042 PD-L1-positives fernmetastasiertes Vulvakarzinom – ein case report

Autorinnen/Autoren Vogt H.¹, Fathe C.², Strauß H. G.¹

Institute 1 Universitätsmedizin Halle, Klinik für Gynäkologie;

2 Universitätsmedizin Halle, Institut für Pathologie

DOI 10.1055/s-0044-1787240

Das Vulvakarzinom ist die vierhäufigste gynäkologische Krebserkrankung in Deutschland. 2018 erkrankten 3270 Frauen an einer malignen Neuerkrankung der Vulva (Inzidenz 4,4/100.000/Jahr); 2019 verstarben 1016 Frauen an der Erkrankung. Eine standardisierte Systemtherapie in der fernmetastasierten Situation gibt es nicht. (2) (Oonk M et al.: European Society of Gynaecological Oncology Guidelines for the Management of Patients with Vulvar Cancer – Update 2023 – Int J Gynecol Cancer 2023).

Somit gibt es eine Rationale, Systemtherapie-Studien mit neuen Substanzen, z.B. mit Immunocheckpoint-Inhibitoren, zumindest in bestimmten Populationen (Hohe TMB und/oder hohe PDL 1-Expression im Tumor) beim metastasierten Vulvakarzinom durchzuführen (1) (Chargari C et al.: J Clin Oncol; Mar 2024).

Fallvorstellung Wir berichten über eine 85-jährige Patientin, welche sich seit Januar 2020 aufgrund eines Plattenepithelkarzinoms der Vulva in unserer Behandlung befindet. Initial erfolgte bei Primärerkrankung die weite Tumorexzision rechts sowie Sentinel-Lymphonodektomie inguinal rechts (pT1b pN0 (0/1sn) M0 G2, R0 LO V0 Pn0, UICC-Stadium IB).

Anfang Dezember 2022 stellte sich die Patientin dann mit beidseitigen cutan perforierten inguinalen Leisten-Lymphknoten-Metastasen vor. Ein CT-Staging zeigte außerdem eine ausgedehnte pulmonale Metastasierung sowie eine Ausdehnung ins inguinale Weichgewebe. Wegen der pulmonalen Fernmetastasen wurde auf eine Radiotherapie der Leisten verzichtet. Die Biopsie eines Leisten-Tumors erbrachte ein G2-Plattenepithelkarzinom mit sehr hoher PD-L1-Expression (CPS 92), sodass wir eine Systemtherapie mit Carboplatin AUC 5 Tag 1 / Pembrolizumab 200 mg i.v. Tag 1, q 3wks in Analogie zum metastasierten Zervixkarzinom begannen. Nach 6 Zyklen Carboplatin und guter partieller Remission wurde die Therapie im Mai 2023 auf Pembrolizumab 200mg i.v. q3wks bei der älteren Patientin mit eingeschränkter Nierenfunktion deeskaliert. Nach insgesamt 19 Gaben Pembrolizumab 200 mg-q 3wks (Stand April 2024) zeigt sich eine Komplettemission der Leistenbefunde sowie eine stabile Situation hinsichtlich der pulmonalen Metastasierung ohne Anhalt für Progression. Die Patientin befindet sich aktuell in einem guten Allgemeinzustand (ECOG 1).

Diskussion und Schlussfolgerung Die Studienlage zur Therapie des fortgeschrittenen Vulvakarzinoms ist limitiert (2,3). Eine Phase-III-Studie existiert bisher nicht. Die KEYNOTE-158-Studie schloss insgesamt 101 Patientinnen mit fortgeschrittenem und metastasiertem Vulvakarzinom ein, die mit Pembrolizumab allein therapiert wurden (4). Die overall response rate (ORR) betrug 10,9% – eine Patientin zeigte eine cCR, 10 Patientinnen mit pCR. Die ORR für Patientinnen mit einer hohen Tumormutationslast (TMB high) betrug 17% im Vergleich zu denen mit einer niedrigen TMB (3,4%). Die PDL 1-Expression im Tumor war kein Prädiktor für die ORR.

043 Fetale Magnetresonanztomographie – Analyse der fetalen Herzfrequenz, der fetalen Herzfrequenzvariabilität sowie der maternalen Bauchhauttemperatur

Autorinnen/Autoren Haase J.¹, Cho-Nöth C. H.¹, Mentzel H. J.¹, Schleußner E.², Schmidt A.³, Zöllkau J.²

Institute 1 Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 2 Klinik für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 3 Biomagnetisches Zentrum, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787241

Hintergrund Die fetale Magnetresonanztomografie (fMRT) ist ein wichtiges ergänzendes bildgebendes Verfahren in der pränatalen Diagnostik. Hinsichtlich des Energieeintrages durch Radiofrequenzimpulse besteht im Sinne der Sicherheit für die Schwangerschaft die Frage nach möglichen Veränderungen der maternalen Hauttemperatur, der fetalen Herzfrequenz oder der fetalen Herzfrequenzvariabilität (fHRV) durch die fMRT.

Methoden Aufgrund bestehender fetaler Auffälligkeiten erhielten 26 Schwangere eine im Rahmen der Routinediagnostik indizierte fMRT (Gestationsalter zwischen 21 + 3 und 38 + 0 SSW). Die Untersuchung erfolgte in 24 Fällen an einem 1,5 Tesla Aera MRT (Fa. Siemens Healthineers, Erlangen, Deutschland), zwei Untersuchungen erfolgten an einem 3 Tesla Skyra MRT (Fa. Siemens Healthineers, Erlangen, Deutschland). Die maternale Bauchhauttemperatur wurde während der fMRT fiberoptisch erfasst. Zusätzlich erhielten 22 Schwangere jeweils vor und nach der fMRT eine 30-minütige digitale Kardiotokografie (CTG, Philips GmbH, Hamburg, Deutschland). Die Analyse der fHRV erfolgte standardisiert nach Artefaktkorrektur und fetaler Stateklassifikation mithilfe einer arbeitsgruppen-internen MatLab-basierten Software unter Berücksichtigung des Gestationsalters. Fetale HRV-Parameter des Zeit- und Frequenzbereiches sowie der Komplexität wurden berechnet, u.a. die standard deviation of NN interval (SDNN), root mean square of the differences in successive R-R interval (RMSSD) und normalized high frequency (nHF). Statistische Analysen wurden im Vergleich der fHRV vor und nach der MRT mittels t-Tests durchgeführt und in Zusammenschau mit dem Verlauf der mütterlichen Bauchhauttemperatur und Herzfrequenz diskutiert.

Ergebnisse und Schlussfolgerung Bei allen 26 Schwangeren stieg die Bauchhauttemperatur während der fMRT signifikant an (30,79 °C vs. 34,34 °C; $p < 0,001$). Der Temperaturanstieg betrug im Mittel 3,55 °C (SD = 1,15). Es konnten insgesamt analysierbare CTG-Daten von 20 Schwangeren in die Auswertung einbezogen werden. Im Vorher-Nachher-Vergleich zeigte sich lediglich für einen der 48 betrachteten fHRV-Parameter ein signifikanter Unterschied (nHF; 0,16 vs. 0,14; $p = 0,028$). Zusammenfassend ergab sich trotz steigender Bauchhauttemperatur der Schwangeren kein Hinweis auf eine negative Beeinflussung der fetalen HRV als Surrogat für fetalen Stress durch die fMRT. Der Parameter nHF kann unter Berücksichtigung der Limitationen der zeitlichen Herzfrequenz-Auflösung in der CTG als Maß der parasympathischen Aktivierung diskutiert werden, womit die Reduktion nicht als fetale Stressreaktion zu sehen ist.

044 Fetale Anämie bei großem fetalem Hämangiom im Gesicht

Autorinnen/Autoren Hagedorn C.¹, Vogt B.¹, Hiller G. G. R.², Müller J.², Halama D.³, Stepan H.¹

Institute 1 Abteilung für Geburtsmedizin Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland; 2 Institut für Pathologie Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland; 3 Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787242

Einleitung Pränatal diagnostizierte fetale Neoplasien (z.B. Teratome, Lymphangiome, Hämangiome) sind selten und oft erst im 2.-3. Trimenon sonogra-

phisch erkennbar. Komplikationen dieser können neben verdrängender Prozesse auch fetale Herzrhythmusstörungen, Anämie und Herzinsuffizienz sein.

Fallvorstellung Die Erstvorstellung der 28-jährigen Gravida I/Para 0 erfolgte in der 29 + 4 Schwangerschaftswoche (SSW) zur Mitbeurteilung eines großen fetalen Gesichtstumors. Die extern durchgeführte frühe Feindiagnostik in der 18.SSW war unauffällig. Bei dem zeitgerecht entwickelten Feten imponierte im Bereich des Gesichts ein ca. 8x8x4 cm großer homogener, dezent vaskularisierter Tumor, welcher sich über die gesamte rechte Gesichtshälfte erstreckte. Intrakraniell kein Anhalt für Tumorgewebe, die Hirnstrukturen waren unauffällig. Das fetale MRT definierte den Tumor vom Unterkiefer bis zur Stirn/Schläfe ziehend und von der Mittellinie des Gesichts bis ans rechtsseitige Mittelohr ausgedehnt. Der Tumor verdrängte das rechte Auge nach kaudal (Deformierung Orbita, Os temporale und Os sphenoidale rechts), Mund und Atemwege waren nicht betroffen. Eine klare Aussage zur Dignität konnte nicht getroffen werden. Differentialdiagnosen beinhalteten ein reifes Teratom, ein Hämangiom oder einen malignen Tumor des Gesichts.

In den Folgeuntersuchungen in der 31 + 4SSW zeigte sich eine deutliche Größenprogredienz (10x8cm) des Tumors, welcher zunehmend inhomogener mit großen hypodensen, polylobulierten, zystischen Arealen war. Neben einer erneuten Größenprogredienz (11x10cm) bestand in der 31 + 5SSW erstmalig der V.a. eine fetale Anämie, sodass wir die Indikation zur Lungenreife und Cordozentese mit ggf. intrauteriner Transfusion indizierten. Bei einem fetalen Hämoglobinwert von 5,3g/dl (= 3,29mmol/l) wurden in der 31 + 6SSW 100ml Erythrozytenkonzentrat transfundiert. Die Folge-CTG's zeigten sich allzeit unauffällig.

In der 32 + 1SSW konnte beim Feten kein Herzschlag mehr dargestellt werden, sodass die Geburt bei intrauterinem Fruchttod (IUFT) eingeleitet wurde. In der 32 + 2SSW wurde der 2310g, 45cm lange männliche Fet still geboren. Klinisch zeigte sich ein großer Gesichtstumor, welcher sich über die gesamte rechte Gesichtshälfte erstreckte und histomorphologisch einem Hämangiom entsprach. Es ist davon auszugehen, dass es intrauterin zu einer akuten Blutung im Bereich des Hämangioms mit anschließender fetaler Anämie, Dekompensation und schließlich IUFT kam.

Schlussfolgerung Das Erkennen fetaler Tumoren in der Pränatalmedizin und das interdisziplinäre Management kann einen relevanten Einfluss auf das Outcome des Kindes sowie auf das prä-, peri- und postnatale Management haben. Kongenitale Hämangiome sind sehr selten und finden sich gehäuft im Kopfhalsbereich. Komplikationen treten insb. bei großen Tumoren (> 5cm) auf. Ähnlich wie bei infantilen Hämangiomen könnte bei V.a. ein kongenitales Hämangiom ein Therapieversuch mit plazentagängigen β -Blockern erfolgen.

045 Trophoblastäre Epithelial-Mesenchymale-Transition mit konsekutiver Fibrose: Eine Ursache für die reduzierte Plazentafunktion in hyperglykämischen Schwangerschaften?

Autorinnen/Autoren Hausdorf L.¹, Große S.¹, Rüllich A.², Berndt A.², Gaßler N.², Groten T.¹

Institute 1 Klinik für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 2 Sektion Pathologie, Universitätsklinikum Jena, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787243

Zielsetzung Die perinatale Mortalität bei Frauen mit Diabetes mellitus Typ 1 liegt in Deutschland bei 1,5 bis 2 % deutlich höher als bei Gesunden. Oft kommt es dabei in Terminnähe zu einem plötzlichen Versagen der plazentaren Funktion und dem Versterben der Kinder im Mutterleib. Dabei greifen die Überwachungsinstrumente der Geburtshilfe nicht. Auch histologisch können keine für eine Plazentainsuffizienz typischen Veränderungen nachgewiesen werden. In anderen Organen, wie Leber und Niere, ist bei Diabetes eine Fibrosierung und ein damit einhergehender Funktionsverlust beschrieben. Wir haben daher untersucht, ob der Eintritt der Trophoblastzellen in die Epithelial-Mesenchymale Transition (EMT) mit resultierendem Funktionsverlust eine Ursache für das Versagen der Plazenta bei maternaler Hyperglykämie darstellt.

Methoden Um die maternale Hyperglykämie in vitro zu imitieren, werden zunächst Zellen der Trophoblastzelllinie AC1-M32 unterschiedlichen Glukose-Konzentrationen ausgesetzt. Anschließend wird mittels ELISA die Konzentration des EMT-aktivierenden Wachstumsfaktors TGF-beta1 und die Marker der EMT im Western Blot untersucht. Zusätzlich werden formalin-fixierte, paraffinierte Plazentaprobe schwangerer Typ-1-Diabetikerinnen und passender Kontrollen durch Multiplex-Immunfluoreszenz (miF) angefärbt und auf das Vorkommen des Zuckerstoffwechselprodukts CML, sowie EMT-Marker untersucht. Außerdem ist eine Elastika-van-Giesson Färbung vorgesehen, um festzustellen, ob diabetische Plazenten im Vergleich zu Kontrollen häufiger von Fibrose betroffen sind.

Resultate Wir erwarten, dass die Zellen mehr TGF-beta1 und CML exprimieren, je höher die Glukose-Konzentration der Stimulation ist. Bei Vorliegen der EMT in den Zellen soll eine erhöhte Expression des Transkriptionsfaktors SNAIL1, mesenchymalen Vimentins und vermehrte Konzentrationen des epithelialen E-Cadherins nachgewiesen werden. Diese Marker-Konstellation spricht für eine Zunahme von Stroma und Extrazellulärmatrix, bei gleichzeitigem Rückgang funktionellen Epithelgewebes. In den miF-Färbungen der Plazentaschnitte aus hyperglykämischen Schwangerschaften erwarten wir ebenjenes Ergebnisprofil. In den CML-Färbungen erwarten wir eine vermehrte Färbintensität bei den Proben aus hyperglykämischen Schwangerschaften.

Diskussion Durch die Ergebnisse der geplanten Versuche erstreben wir, eine Aussage bezüglich des Einflusses von Hyperglykämie-induzierter Plazentafibrose auf die Funktion der Plazenten diabetischer Schwangerer treffen zu können.

046 VACTERL Assoziation – Eine Kasuistik.

Autorinnen/Autoren Muth I.¹, Westphal J.¹, Fröber R.², Schleussner E.¹

Institute 1 Klinik für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Jena, Jena, Thüringen; 2 Institut für Anatomie, Universitätsklinikum Jena, Jena, Thüringen

DOI 10.1055/s-0044-1787244

Eine VACTERL Assoziation umfasst mindestens drei Anomalien der folgenden Organe: (V) Wirbelsäule, (A) Analatresie, (C) Herz, (T) Trachea (-Ösophagealfistel), (E) Ösophagusatresie, (R) Nieren (inklusive -agenesie), (L) Extremitäten. Sie tritt sporadisch auf (Wiederholungsrisiko < 1%). Ursache scheint eine Störung einer komplexen Signalkaskade in der Embryogenese zu sein. Der Zeitraum der embryonalen Fehldifferenzierung ist aufgrund der kritischen Phase der Organogenese um den 20. bis 25. Embryonaltag anzusiedeln. Im Mausmodell finden sich bei einer Sonic Hedgehog Pathway Dysregulation identische Fehlbildungsmuster.

Kasuistik Eine 21-jährige II Gravida I Para stellte sich nach später Erstvorstellung mit 19+6 SSW und Anhydramnion im Uniklinikum Jena vor. Sonografisch fand sich der V.a. eine bilaterale Nierenagenesie ohne Darstellbarkeit von Magen und Harnblase, eine überdrehte Herzachse nach links, und der V.a. eine Lungenhypoplasie. Ein Blasensprung wurde biochemisch ausgeschlossen. Nach perinatalogischem Konsil erfolgte ein Schwangerschaftsabbruch nach §218a Abs.2. Für den postnatalen Verlauf wurde eine palliative Versorgung des Kindes vereinbart. In der 24+0 SSW kam es nach Mifepriston- und Prostaglandineinnahme zu einer extremen Frühgeburt (565g, 26cm, APGAR 5/3/3) mit palliativer Begleitung und Versterben des Knabens 24 Minuten postnatal. Morphologisch imponierte v.a. der direkt dem Brustkorb aufsitzende Kopf, ein hypoplastischer Thorax, erheblich verkürzte Unterarme (beidseitige Radiusaplasie), hypoplastische Hände mit Fehlstellungen, ein abnorm vergrößertes, dunkel verfärbtes männliches Genitale sowie eine Analatresie. In der Obduktion fanden sich neben den typischen Stigmata bei Anhydramnionsequenz folgende Anomalien: vertebrale Defekte (HWS, BWS, Os Sacrum), ventrale Rippenfusionen, bilaterale Radiusa- und Daumenhypoplasien, Nieren- und Harnleiteragenesien sowie die Agnesie der rechtsseitigen Gonade und Geschlechtswege, ein hypoplastisch singulärer linker Hoden bei infolge einer Mekoniumfüllung vergrößertem Scrotum und Penis bei rektobulbär-urethraler

Fistel, eine hochgradig beidseitige Lungenhypoplasie, eine langstreckige Ösophagusatresie mit unterer Tracheo-Oesophagealer Fistel in Höhe der Bifurcation tracheae (Vogt Typ IIIb), ein terminales Megaecolon sigmoideum/rectum, eine anorektale Agnesie mit kompletter Atresie des Analkanals und rektobulbär-urethraler Fistel ohne Anschluss an die Harnblase, eine singuläre Nabelschnurarterie links, Herzfehlbildung (Querlage, überdrehte Herzachse nach links, Atriumseptumdefekt II, perimembranöser Ventrikelseptumdefekt, Myokardhypertrophie). In vorgestelltem Fall waren sämtliche zur VACTERL Assoziation gehörenden Organe betroffen. Da der Phänotyp der betroffenen Organe variabel in Erscheinung tritt und keine Prophylaxe existiert, bleibt nur die möglichst frühzeitige Diagnosestellung für eine umfassende Beratung über Prognose und Therapieoptionen bei nicht letalen Anomalien.

047 Fetales oropharyngeales Teratom: Pränatale Diagnose und Bildungsmerkmale

Autorinnen/Autoren Ocker R.¹, Bergner M.¹, Krol I.¹, Fathke C H.², Wallwiener S.¹

Institute 1 Universitätsklinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Universitätsklinikum Halle, Deutschland; 2 Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787245

Das oropharyngeale Teratom (OPT; Synonym Epignathus) ist äußerst selten und tritt bei etwa 1 von 35.000 bis 200.000 Lebendgeburten auf. Durch eine Okklusion im oropharyngealen Bereich kommt es postpartal häufig zu schweren Atemwegsproblemen und einer erhöhten Mortalitäts- und Morbiditätsrate bei Neugeborenen. Eine frühzeitige pränatale Diagnose erfolgt mittels Sonographie. Ergänzend charakterisiert die Magnetresonanztomographie (MRT) die Läsionen insbesondere bezüglich einer Beteiligung des Zentralnervensystems sowie der Trachealanatomie. Eine Diskussion im Fetal Board mit Geburtshelfern, Neonatologen und Neurochirurgen erfolgt zur Prognoseabschätzung sowie zur optimalen Planung der geburtshilflichen und neonatalen Behandlung. Dieser Case Report eines OPT beschreibt die pränatale Diagnostik und das Management in unserer Klinik.

048 Der besondere Fall- komplexe Diagnostik und Beratung bei fetalem Syndrom

Autorinnen/Autoren Riße S.¹, Faber R.², Huhle D.³, Thome U.⁴, Stepan H.⁵

Institute 1 Zentrum für Pränatale Medizin Leipzig, Zentrum für Pränatale Medizin Halle; 2 Zentrum für Pränatale Medizin Leipzig; 3 Praxis für Humangenetik Leipzig; 4 Abteilung für Neonatologie, Universitätsklinikum Leipzig; 5 Abteilung Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Leipzig

DOI 10.1055/s-0044-1787246

Einleitung Nicht selten sind die Ursachen fetaler Anomalien syndromale Erkrankungen, die heute mittels Gensequenzierung diagnostiziert werden können. Es wird über eine Schwangere berichtet, deren Fetus bereits im I. Trimenon Auffälligkeiten aufwies, die eine syndromale Erkrankung vermuten ließen, die Diagnosestellung allerdings erst im weiteren Schwangerschaftsverlauf in Abhängigkeit sich verändernder sonografischer Befunde und nach Re-Punktion gestellt werden konnte.

Fallbericht Eine 33-jährige I. Gravida wird in der 11+4 SSW wegen pathologischer NT des Feten zugewiesen. Die US-Untersuchung ergab einen Hydrops fetalis mit Hygroma colli und eine Omphalocele mit Darm als Inhalt. Die übrige Sonoanatomie war unauffällig. Die CVS ergab ein unauffälliges Karyogramm. In der Analyse des klinischen Exoms fand sich eine heterozygote Variante unklarer Signifikanz im SHOC-2-Gen, die nach Untersuchung der Eltern beim Kindsvater ebenfalls nachgewiesen wurde. Nach einer Verlaufskontrolle in der 19. SSW kam es in der 24. SSW zur Entwicklung eines Polyhydramnions. Die Omphalocele wurde kleiner. Neu aufgetreten war jetzt eine Arnold-Chiari-Malformation Typ 1 mit Lemmon-Sign des Kopfes. Die caudale Wirbelsäule war jedoch völlig unauffällig, aber im cranialen Bereich stellte sich der dringende Verdacht auf das Vorliegen einer Syringomyelie. Es erfolgte die Amniocentese

als Re- Punktion mit erneuter (Trio-) Exomdiagnostik. Diese ergab nun eine Mikrodeletion im Bereich 16q24.1, die zu einer alveolären- kapillären Dysplasie führt mit als infaust einzuschätzender Prognose. Das Paar hatte sich nach langer Bedenkzeit zum Austragen der Schwangerschaft und zur palliativen Begleitung des Kindes nach der Geburt entschieden. Im weiteren Verlauf bildeten sich erstaunlicherweise sowohl die Omphalocele als auch die Arnold- Chiari- I- Malformation und Syringomyelie zurück. Das fetale Wachstum blieb zeitgerecht, lediglich das Polyhydramnion nahm weiter zu. In der 35 + 3 SSW kam es zur Geburt des Kindes, das bereits nach 5h Lebenszeit verstarb.

Schlussfolgerung Im vorliegenden Fall erstaunt die Befunddynamik. Spricht die Befundkonstellation für eine fetale syndromale Erkrankung bedarf es eines sehr detaillierten Ultraschallbefundes sowie Verlaufskontrollen, um passagere Befunde oder neu aufgetretene Anomalien zu diagnostizieren. Wichtig ist dabei die enge Kommunikation mit den Genetikern und eine humangenetische Beratung der Eltern. Zudem ist für die Entscheidungsfindung der Eltern eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von großer Bedeutung.

049 Der Einsatz des zellfreien DNA-Tests in der Betreuung Schwangerer- Auswertung einer Kohorte mit auffälligen Befunden für Trisomien und Gonosomen von 2020-2023

Autorinnen/Autoren Riße S.¹, Manthey N.², Huhle D.³, Faber R.⁴
Institute 1 Zentrum für Pränatale Medizin Leipzig, Zentrum für Pränatale Medizin Halle; 2 Zentrum für Pränatale Medizin Halle; 3 Praxis für Humangenetik Leipzig; 4 Zentrum für Pränatale Medizin Leipzig
 DOI 10.1055/s-0044-1787247

Einleitung Der zellfreie DNA (cfDNA) -Test findet nicht zuletzt seit der Einführung des Tests als Kassenleistung in begründeten Fällen zunehmende Anwendung in der Betreuung Schwangerer. Dabei kommt er nicht nur als Screeningtest für Trisomie 21, sondern auch für Trisomie 18, 13 und die Geschlechtschromosomen (SCA) zum Einsatz. Basierend auf einer ausführlichen sonografischen Beurteilung des Feten und der Möglichkeit der diagnostischen Punktion in 2 Zentren für Pränatale Medizin war es das Ziel der Untersuchung, Schwangere mit auffälligen Testbefunden nach US- Befund, diagnostischer Abklärung und insbesondere Übereinstimmung mit dem genetischen Befund (PPV) zu charakterisieren.

Patienten und Methode Wir untersuchten retrospektiv alle Schwangeren, die von 1/2020 bis 12/2023 mit einem auffälligen cfDNA- Test den beiden Zentren zugewiesen wurden oder der Test im Rahmen unserer Betreuung veranlasst war. Neben der Erhebung von maternalen Charakteristika waren die diagnostische Abklärung in Abhängigkeit vom US- Befund sowie der genetische Befund nach Punktion oder Untersuchung des geborenen Kindes von Bedeutung.

Ergebnisse Wir untersuchten 78 Patientinnen (4 Geminischwangerschaften) mit auffälligen Befunden: TR21: 59%, TR18: 14%, TR13: 12%, SCA: 15%. Es wurde ein PPV für TR21 von 85% erhoben. Deutlich niedriger fiel der PPV mit 33% für TR13 und mit 9% extrem niedriger für TR18 aus. Für die SCA läge der PPV bei 42%. In 87% bei auffälligem TR21- Befund wiesen die Feten sonografische Auffälligkeiten auf. Allerdings war nur in 1/11 bei TR18- und 3/9 bei TR13- auffälligen Befunden der US auffällig und jeder von diesen Fällen bestätigte sich als Trisomie im genetischen Befund.

Schlussfolgerung Abgesehen von der hohen Sensitivität und Spezifität des cf- DNA- Tests ist der PPV außer für TR21 für die anderen Aneuploidien niedrig. Dieser Aspekt ist in der Beratung vor Einsatz des Tests wichtig, insbesondere auch vor dem Hintergrund der optionalen Anwendung für die Geschlechtschromosomen. Der hohe Anteil an auffälligen US- Befunden bei TR21 unterstreicht die Notwendigkeit der sonografischen Untersuchung vor dem Einsatz von cf- DNA.

050 Fetale Endokrinopathie bei maternalem Morbus Basedow – Management und Therapie

Autorinnen/Autoren Unverricht K.¹, Riemer M.¹, Riße S.², Fick S.³, Haase R.⁴, Wallwiener S.¹

Institute 1 Universitätsklinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Pränatalmedizin, Universitätsklinikum Halle, Deutschland; 2 Zentrum für Pränatale Medizin, Leipzig, Deutschland; 3 Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Halle, Deutschland; 4 Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrie II, Universitätsklinikum Halle, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787248

Die Betreuung und Therapie einer Hyperthyreose in der Schwangerschaft stellt eine besondere Herausforderung dar, da sie mit einer erhöhten Morbidität für Mutter und Kind einhergeht und nur eingeschränkte und potentiell fetotoxische Behandlungsoptionen zur Verfügung stehen.

Im vorliegenden Fallbericht berichten wir von einer 29-jährigen Erstgravida mit bekanntem Morbus Basedow mit endokriner Orbitopathie und hohen TSH-Rezeptor-Antikörpern (TRAKs), bei der sich im 2. Trimenon der Verdacht einer fetalen Endokrinopathie mit Strumabildung, Tachykardie, Ventrikulomegalie und perzentilenscheidendem Wachstum (LGA) stellte. Unter interdisziplinärer Zusammenarbeit mit der endokrinologischen Abteilung erfolgte die medikamentöse Einstellung der Schwangeren auf Propranolol und Thiamazol mit Dosisescalierung im Verlauf. Engmaschige sonographische Verlaufskontrollen wurden durchgeführt und die Prolongation der Schwangerschaft angestrebt. Aufgrund vorzeitiger Wehentätigkeit und Tokolyseudurchbruch kam es schließlich zur Spontangeburt in der 34. SSW. Das postnatale Procedere war bereits frühzeitig mit den perinatologischen Kolleginnen und Kollegen festgelegt worden. Es zeigte sich die Konstellation einer schweren neonatalen Thyreoiditis mit Transmission mütterlicher TSH-Rezeptor-Antikörpern (TRAK) sowie die konsekutive Morbidität mit Entwicklungsretardierung, die eine mehrwöchige stationäre Betreuung erforderlich machte.

Der Verlauf dieses Fallberichts zeigt die Problematik und Risiken einer Hyperthyreose für Mutter und Kind auf und unterstützt die Empfehlung zur interdisziplinären Zusammenarbeit, um ein individuelles Therapiekonzept für die Schwangerschaft und neonatale Phase zu erstellen.

051 Pränatale Diagnose des Prune-Belly-Syndroms: ein Fallbericht

Autorinnen/Autoren Westphal J.¹, John-Kroegel U.², Fröber R.³, Mentzel H.-J.⁴, Schlußner E.¹

Institute 1 Klinik für Geburtsmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 2 Klinik für Kindernephrologie, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 3 Institut für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland; 4 Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie, Schwerpunkt Kinderradiologie Universitätsklinikum Jena, Deutschland
 DOI 10.1055/s-0044-1787249

Hintergrund Das Prune-Belly-Syndrom (PBS) gehört zur Gruppe der fetalen unteren Harnwegsobstruktionen (LUTO). Es handelt sich um einen seltenen, angeborenen polytopen Felddefekt bei frühintrauteriner Urethralobstruktion, welcher in mehr als 95% der Fälle bei männlichen Feten auftritt.

Das PBS ist gekennzeichnet durch die Kombination folgender Fehlbildungen:

- Aplasie der Bauchmuskulatur
- beidseitiger Kryptorchismus
- Obstruktion der ableitenden Harnwege mit ausgesprochener Dilatation der Ureteren und der Harnblase.

Der Schweregrad ist variabel, was die sonographische Diagnose verkompliziert. Die Erkrankung führt letztendlich zu einem Oligo-/ Anhydramnion, das die Lungenentwicklung negativ beeinflusst. Im vorliegenden Fall handelt es sich um die letale Form.

Fallbericht Wir berichteten über eine 38-jährigen Erstgravida, welche sich in der 22. Schwangerschaftswoche (SSW) bei Anhydramnion und Hydrops fetalis in unserer Klinik vorstellte. In der Ultraschalldiagnostik zeigte sich ein Fet mit massivem Aszites, hyperechogene Nieren und V.a. schwerer Thorax- & Lungenhypoplasie. Es bestand ein Anhydramnion. In der Zusammenschau der Befunde wurde der V.a. Prune-Belly Syndrom Typ1 gestellt. Im interdisziplinären Gespräch wurde die Prognose des Kindes unabhängig von einer genetischen Diagnose als infaust eingeschätzt. Eine pränatale oder nachgeburtliche Behandlungsoption, die eine Prognoseverbesserung des Kindes ermöglichen könnte, ist nicht bekannt. Bei progredienten Befundverlauf wurde in der 25 + 2. SSW auf Grundlage der seelischen Notlage der Schwangeren der medizinisch indizierte Schwangerschaftsabbruch nach § 218 a (2) StGB durchgeführt. Zuvor erfolgte die Punktion des fetalen Aszites (900 ml). Mit Einverständnis der Eltern erfolgte eine Obduktion im Institut für Rechtsmedizin.

Schlussfolgerung Die routinemäßige Schwangerschaftsvorsorge mit Ultraschall hilft bei der Erkennung von Nierenanomalien. Die frühzeitige Diagnose dieses Syndroms und die Festlegung der optimalen Behandlung sind sehr wichtig, damit vorgeburtlich eine Entscheidung bezüglich des Schwangerschaftsverlaufs und des Managements nach der Geburt auf der Grundlage des Schweregrads der Erkrankung getroffen werden kann.

052 Wertigkeit der Präparateradiographie im Vergleich zum intraoperativen Schnellschnitt in der Schnittrandbeurteilung bei brusterhaltender Therapie des Mammakarzinoms

Autorinnen/Autoren Bayer L., Aktas B., Briest S.

Institut Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787250

Fragestellung Im Rahmen der operativen Therapie des Mammakarzinoms besteht das Ziel darin, das Karzinom im Gesunden zu entfernen. Intraoperativ gibt es zwei Möglichkeiten, den Schnittrand des OP-Präparates zu beurteilen – die Präparateradiographie und den intraoperativen Schnellschnitt. Während die Präparateradiographie schneller zu realisieren und kostengünstiger ist, erfordert der Schnellschnitt deutlich mehr Zeit und finanzielle Ressourcen. Darüber hinaus sind für die Durchführung des intraoperativen Schnellschnittes ein Pathologe vor Ort notwendig. Für die Patientin bedeutet der intraoperative Schnellschnitt eine längere Narkose- und OP-Zeit und für die Klinik eine verlängerte OP-Belegung und damit höhere Kosten.

Methodik Die Grundgesamtheit einer retrospektiven Datenanalyse der Universitätsfrauenklinik Leipzig umfasste 932 Patientinnen. Diese Patientinnen hatten im Zeitraum von 2009–2022 eine brusterhaltende Operation erhalten. Ausgeschlossen wurden Patientinnen, die eine neoadjuvante Vorbehandlung bei Mammakarzinom erhalten hatten und solche mit einem DCIS. Insgesamt wurden 550 Patientinnen eingeschlossen. Aufgrund unklarer Befunde oder nicht durchgeführter Untersuchungen mussten weitere 85 Fälle ausgeschlossen werden. Insgesamt konnten somit 465 Fälle ausgewertet werden.

Ergebnisse Insgesamt stimmten beide Methoden in ca. 73 % der Fälle überein. Es zeigt sich, dass die Konkordanz von verschiedenen Faktoren wie Alter, Tumortyp, Grading und Tumorgroße abhängig ist. Eine signifikant schlechtere Übereinstimmung von 64,7 % zeigte sich bei prämenopausalen Patientinnen. Im Gegensatz dazu gab es bei G3-Karzinomen eine signifikant höhere Übereinstimmung von Präparateradiographie und intraoperativem Schnellschnitt. In unserer Studie konnte für die konventionelle Präparateradiographie eine Sensitivität von 52,6 %, eine Spezifität von 76,7 %, ein PPV von 31,3 % und ein NPV von 88,9 % festgestellt werden. Als Goldstandard wurde der intraoperative Schnellschnitt festgelegt. Durch Anwendung beider Verfahren zur intraoperativen Randbeurteilung lag die Reoperationsrate bei 2,4 %.

Schlussfolgerungen Die Datenanalyse ergab, dass die Korrelation von Präparateradiographie und intraoperativem Schnellschnitt ca. 73 % beträgt. Wenn die Präparateradiographie positiv (radiographisch tumorbefallener Resektionsrand) ausfällt, besteht mit einer Wahrscheinlichkeit von nur 31,3 % tatsächlich

eine Tumordinfiltration in den Resektionsrand. In unserer Studie lag eine hohe Zahl falsch positiver Ergebnisse im Vergleich zum intraoperativen Schnellschnitt vor. Um das bestmögliche Ergebnis für die Patientin zu erzielen und insbesondere eine erneute Operation zu vermeiden, ist die intraoperative Beurteilung des Schnittrandes im Schnellschnitt durch einen Pathologen eine Option. Durch Verwendung der Präparateradiographie und des intraoperativen Schnellschnittes gab es in unserer Studie nur eine Reoperationsrate von 2,4 %.

053 Das Brustimplantat-assoziierte (BIA) Lymphom – ein Fallbericht

Autorinnen/Autoren Barrot S.¹, Fathke C.², Weber T.³, Pomyje J.⁴, Zentgraf H.⁵

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland; 2 Institut für Pathologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland; 3 Klinik und Poliklinik für Innere Medizin IV, Hämatologie und Onkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland; 4 Brustzentrum Vogtland, Klinikum Obergöltzsch Rodewisch, Deutschland; 5 Klinik und Poliklinik für Radiologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland
DOI 10.1055/s-0044-1787251

Hintergrund Das Brustimplantat-assoziierte anaplastische großzellige Lymphom (BIA-ALCL) ist eine sehr seltene Erkrankung, die bei Frauen mit Brustimplantat auftreten kann, unabhängig davon, ob die Implantation aus kosmetischen Gründen oder nach Mammakarzinomerkrankung erfolgte. Bei frühzeitiger Diagnose und adäquater Therapie liegt eine günstige Prognose vor.

Fallbericht Wir berichten von einer 74-jährigen Patientin, die im Alter von 63 Jahren an einem ausgedehnten rechtsseitigen invasiv-lobulären Mammakarzinom erkrankte, Tumorstadium pT2 pN0 G2 HR positiv, HER2: negativ. 2012 wurde die subcutane Mastektomie mit Implantateinlage durchgeführt. Im Rahmen der Nachsorge erfolgten ab 2016 jährliche Mamma-MRT-Untersuchungen mit Nachweis eines im Verlauf zunehmenden Seroms und V.a. Kapsel-fibrose. Eine Serompunktion 2020 zeigte atypische Zellen. Die Indikation zum Implantatwechsel wurde gestellt, erfolgte auf Wunsch der Patientin erst 3 Jahre später, nachdem eine Größenzunahme und Spannungsgefühl der rechten Brust sowie Schmerzen und kutane Ausschläge auftraten. Histologisch zeigte sich im Bereich der resezierten Implantatkapsel ein CD30-positives, ALK-negatives Brustimplantat-assoziiertes anaplastisches großzelliges Lymphom mit fokal beginnender Infiltration der Implantatkapsel. Nach interdisziplinärer Therapieplanung wurde zunächst eine PET-CT-Untersuchung durchgeführt, in der sich malignomtypische Anreicherungen in rechts-axillären Lymphknoten und am Implantatrand zeigten. Die Patientin erhielt folgendes Therapieschema: Chemotherapie mit 6 x Brentuximab-Vedotin-CHP (Doxorubicin, Cyclophosphamid und Prednison), nach 2 Zyklen Implantatentfernung mit Nachresektion der Implantatloge im Sinne einer Mastektomie und Axilladisektion Level I und II rechts sowie die Radiotherapie der rechten Thoraxwand. Die Histologie des Resektates zeigte regressiv verändertes Gewebe.

Diskussion Das Brustimplantat-assoziierte anaplastische großzellige Lymphom (BIA-ALCL) ist ein CD30-positives, ALK-negatives ALCL und damit eine aggressive Form eines T-Zell-Lymphoms. Es wird als klinisch indolente Erkrankung mit relativ guter Prognose gesehen und stellt eine neue Entität des ALCL dar (seit 2016 durch die WHO anerkannt). Die Therapie der Erkrankung richtet sich nach dem Stadium und umfasst neben der Implantatentfernung, Kapsulektomie und Lymphonodektomie (im Stadium IA-IIA), zusätzlich die adjuvante Chemotherapie (im Stadium IIB-4) sowie ggf. Strahlentherapie.

Fazit für die Praxis Aufgrund der Seltenheit der Erkrankung (weltweit sind lediglich 800 Fälle beschrieben bei etwa 35 Millionen Implantatträgerinnen) sollte bei progredienter Kapsel-fibrose und neu nachweisbaren Seromen („Spätserven“) eine zytologische und histologische Sicherung erfolgen, um eine adäquate Therapie einleiten zu können.

054 Identifizierung von HER2 low Tumoren mittels RNA-Analysen

Autorinnen/Autoren Bender L.¹, Bauer M.², Kantelhardt E. J.³, Wallwiener M.¹, Thomssen C.¹, Vetter M.¹

Institute 1 Universitätsmedizin Halle, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Halle Saale, Deutschland; 2 Universitätsmedizin Halle, Institut für Pathologie, Halle Saale, Deutschland; 3 Universitätsmedizin Halle, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie u. Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Halle Saale, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787252

Zielsetzung Der humane epidermale Wachstumsfaktorrezeptor 2 (HER2) ist ein prognostischer und prädiktiver Marker für das Mammakarzinom und wird in 15-20% der Tumoren exprimiert. Die Befundung erfolgt in der klinischen Routine mittels Immunhistochemie (IHC) und In-Situ Hybridisierung (ISH). Patientinnen mit inoperablem oder metastasiertem Mammakarzinom, deren Tumoren eine niedrige HER2-Expression zeigen (HER2 low) können von einer gegen HER2 gerichteten Therapie profitieren. Ziel dieser Studie war, HER2 low Tumoren (IHC 1+ oder 2+ und ISH negativ) mittels RNA-Analysen von ERBB2 zu identifizieren. Ebenso erfolgte die Assoziation der ERBB2 Expression zum Krankheitsverlauf der Patientinnen.

Material, Methoden Bei einer Stichprobe von 694 Patientinnen mit frühem Mammakarzinom aus einer prospektiven, multizentrischen Kohorte (n = 1270) wurde die ERBB2-Expression mittels Hochdurchsatz qPCR (Biomark System, Fluidigm) aus Frischgewebe bestimmt. Die Grenzwerte der relativen Expression für die ERBB2-Gruppen no, low, high wurden mittels ROC/Youden-Index-Analysen festgelegt. Vergleichsvariable war die Befundung mittels IHC und ISH (HER2 negativ n = 237, HER2 low n = 360, HER2 positiv n = 97).

Ergebnisse Die ERBB2-RNA Expression der Stichprobe war normal verteilt (Gaußsche Normalverteilung). Mittels IHC und ISH konnten folgende Grenzwerte für die relative ERBB2-Expression herausgearbeitet werden: Eine relative Expression $\geq 9,7$ klassifiziert Proben als ERBB2 low (AUC 0,72), eine relative Expression $\geq 23,2$ als ERBB2 high (AUC 0,86). Die RNA basierten Grenzwerte unterteilten die Proben (n = 694) in 48% (n = 333) ERBB2 no Tumoren, 36% (n = 252) ERBB2 low Tumoren und 16% (n = 109) ERBB2 high Tumoren. Von den 237 HER2 negativen Proben (IHC 0) konnten mittels RNA-Analysen 32% der Proben der ERBB2 low (n = 61) bzw. ERBB2 high (n = 15) Gruppe zugeordnet werden. Die übrigen 161 Proben (68%) wurden als ERBB2 no identifiziert. ERBB2-low Tumoren waren signifikant häufiger mit einem positiven Östrogenrezeptorstatus assoziiert (OR 4,1, 95% KI 2,35-7,13). Diese Patientinnen erhielten dementsprechend eine endokrine Therapie und zeigten nach fünf Jahren eher weniger krankheitsbedingte Ereignisse (91%, 95% KI 82,6 – 98,6) als Patientinnen mit einem ERBB2 no Tumor (88%, 95% KI 82,6 – 92,8).

Zusammenfassung Ausgehend von der histopathologischen Befundung konnte mittels RNA Analysen der Anteil an Tumoren, die auf eine anti-HER2 Therapie ansprechen würden, um 11% vergrößert werden (52% auf 63%).

055 Einflussfaktoren auf die Posttraumatische Reifung bei Mammakarzinompatientinnen – eine Längsschnittuntersuchung

Autorinnen/Autoren Berndt U.¹, Schäfer K.², Lepow B.², Wienke A.³, Thomssen C.¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland; 2 Institut für Psychologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland; 3 Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787253

Einleitung Die Diagnose Mammakarzinom und die anschließende Behandlung ist eine potenziell traumatische Erfahrung, die häufig mit emotionalem Distress, Angst und Depression einhergeht. Ein Teil der Patientinnen berichtet jedoch auch von positiven Veränderungen im Zusammenhang mit der Krankheitsbe-

wältigung. Positive Transformationen nach Traumerfahrungen werden auch als Posttraumatische Reifung (PTR) bezeichnet.

Methoden Ziel dieser Studie war es, PTR zu drei Messzeitpunkten zu erheben: max. drei Wochen nach der Diagnose (t1), nach weiteren sechs Monaten (t2) und vier bis acht Jahre nach der Diagnose (t3). Darüber hinaus wurde der Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen (Resilienz, Optimismus, Selbstwirksamkeit) und positiven Emotionen auf PTR untersucht.

Es wurden 113 Mammakarzinompatientinnen (Stadium I bis III) in die Studie eingeschlossen. Die Teilnehmerinnen wurden zu den jeweiligen Messzeitpunkten postalisch gebeten, validierte Fragebögen zu PTR, Resilienz, Optimismus, Selbstwirksamkeit und positiven Emotionen zu beantworten. Zusätzlich wurden soziodemografische Merkmale, emotionaler Distress, sowie das Ausmaß von Angst und Depression erfasst.

Ergebnisse Es konnten Daten von 62 Patientinnen für alle drei Messzeitpunkte gewonnen werden. Eine ANOVA mit Messwiederholung zeigte einen signifikanten Anstieg der PTR-Scores von t1 zu t2 ($M_{\text{Diff}} = -5,7$, $p = .004$, 95%-KI [-9,99, -1,51]) und von t1 zu t3 ($M_{\text{Diff}} = -5,4$, $p = .01$, 95%-KI [-9,83, -0,91]) jedoch nicht zwischen t2 und t3 ($p = 1,0$). Die individuellen PTR-Verläufe einzelner Patientinnen über die drei Messzeitpunkte hinweg waren heterogen. Darüber hinaus wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt, um den Einfluss von Resilienz, Optimismus, Selbstwirksamkeit und positiver Emotionen auf PTR zu prüfen. Positive Emotionen sind Prädiktoren für PTR zu t2 ($\beta = .526$, $p = .003$, 95%-KI [0,19, 0,86]) und t3 ($\beta = .611$, $p < .001$, 95%-KI [0,29, 0,93]). Resilienz jedoch ist umgekehrt assoziiert zu PTR zu t2 ($\beta = -.606$, $p = .015$, 95%-KI [-1,09, -0,12]).

Schlussfolgerungen PTR findet in erster Linie in den ersten sechs Monaten nach der Diagnose statt. Positive Emotionen fördern die PTR und sollten in der psychoonkologischen Praxis unterstützt werden. Resiliente Patientinnen nehmen die Diagnose Mammakarzinom möglicherweise als weniger traumatisierend wahr, sodass auch weniger Impulse für eine Reifungserfahrung vorhanden sind. (Das Abstract wurde bereits im Jahr 2022 in Toronto auf dem IPOS World Congress of Psycho-Oncology and Psychosocial Academy als Poster vorgestellt und auf dem Deutschen Krebskongress 2024, ebenfalls als Poster. Eine schriftliche Genehmigung zur Wiedereinreichung aus Toronto liegt vor).

Interessenskonflikt Alle Autoren erklären hiermit, dass es keine Interessenskonflikte gibt

056 Deutsches Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs (FBREK) – Erste Erfahrungen als regionaler Kooperationspartner und Vorteile für betroffene Brustkrebspatient*innen

Autorinnen/Autoren Hamsch U.¹, Strehlow V.², Langanke D.¹

Institute 1 St. Elisabeth Krankenhaus, Leipzig, Deutschland; 2 Universitätsklinikum, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787254

Einleitung Ca. 5-7% aller Brustkrebsfälle sind genetisch bedingt. Eine flächendeckende Identifikation von Risikopersonen zur optimalen Beratung und Betreuung sollte daher ein vorrangiges Ziel im Bereich der Senologie sein. Hierzu hat sich ein nationales Konsortium für familiären Brust- und Eierstockkrebs (FBREK) aus mehreren universitären Zentren gebildet, um eine bundesweite standardisierte Versorgung nach aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu etablieren. Dabei ist die Zusammenarbeit mit regionalen Brust- und gynäkologischen Krebszentren notwendig, um eine flächendeckende Versorgung sicherzustellen.

Methode Die kooperierenden Brustzentren sind innerhalb des Konsortiums befugt Brustkrebspatient*innen, die die Kriterien für den Verdacht auf einen familiären Brust- und Eierstockkrebs erfüllen, selbstständig über die genetische Diagnostik aufzuklären und die benötigten Blutproben zu entnehmen. Nach genetischer Analyse der Proben in einem FBREK-Zentrum, erfolgt die Besprechung der Befunde ebenfalls im zuständigen Brustzentrum. Voraussetzung hierfür sind entsprechende fachliche Zusatzqualifikationen, Hospitationen und

Refresher. Bei Nachweis von (wahrscheinlich) pathogenen (krankheitsverursachenden) Varianten in den Risikogenen (molekulargenetische Paneldiagnostik von 14 Core Genen) erfolgt die Anbindung an das FBREK-Zentrum zur weiteren humangenetischen Beratung, Indikationsstellung für das intensiviertere Früherkennungs- und Nachsorgeprogramm (IFNP) sowie Beratung bezüglich prophylaktischer Maßnahmen (z.B. bilaterale risikoreduzierende Mastektomie). Weiterhin findet eine Dokumentation der klinischen und genetischen Daten im HerediCare-Register des FBREK-Konsortiums statt.

Ergebnisse Seit 08/2023 konnten 37 erkrankte Frauen mit entsprechendem Risikoprofil am Brustzentrum des St. Elisabeth Krankenhauses Leipzig getestet werden. Davon wurden 4 mit einer pathogenen Veränderung in mindestens einem der bekannten Risikogene für Brustkrebs identifiziert und einer genetischen Beratung zugeführt.

Schlussfolgerungen Das Brustzentrum des St. Elisabeth Krankenhauses trägt als Kooperationspartner des Universitätsklinikums Leipzig (regionales FBREK-Zentrum) dazu bei, das Angebot zur flächendeckenden Diagnostik bei Verdacht auf einen familiären Brust- und Eierstockkrebs zu verbessern und eine standardisierte Versorgung von Hochrisikofamilien zu ermöglichen. Betroffenen Patient*innen können somit schon im Rahmen der Erstversorgung eine genetische Diagnostik mit anschließender humangenetischer Beratung im zuständigen FBREK-Zentrum erhalten und relevante pathogene Veränderungen bei der Therapieplanung mitberücksichtigt werden. Im Rahmen der Erstversorgung können so bereits mehr risikoreduzierende operative Maßnahmen oder mögliche alternative Chemotherapien berücksichtigt werden (z.B. PARP-Inhibitoren). Außerdem kann durch die flächendeckende Kooperation der Kliniken mehr Betroffenen einen Zugang zum IFNP ermöglicht werden.

057 Die Rolle von Aromatasehemmern bei Patientinnen mit einer somatischen PIK3CA Genmutation beim frühen Mammakarzinom

Autorinnen/Autoren Reinhardt K., Kaufhold S., Kantelhardt E., Wallwiener M., Thomssen C., Vetter M.

Institut Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787255

Der Phosphatidylinositol-3-kinase (PI3K) Signalweg reguliert eine Vielzahl wichtiger Zellprozesse wie Proliferation und Apoptose. Somatische Mutationen im PIK3CA-Gen scheinen diese Prozesse hoch zu regulieren. Interaktionen zwischen dem PIK3CA Signalweg und dem Östrogen-Signalweg sind bekannt. In einer prospektiven Kohorte von Brustkrebspatientinnen mit frühem Brustkrebs beobachteten wir beim Vorliegen einer somatischen PIK3CA Mutation ein schlechteres Therapieansprechen auf eine Therapie mit einem Aromatasehemmer (AH). Ziel der vorliegenden Studie ist es, diese Beobachtung zu validieren. Wir untersuchten bislang eine unizentrische Kohorte von 262 Brustkrebspatientinnen mit einem Hormonrezeptor-positiven, HER2 negativen frühen Mammakarzinom, welche ausschließlich systemisch mit einer antihormonellen Therapie behandelt wurden: mit einem Aromatasehemmer (AH, n = 183) oder Tamoxifen (TAM, n = 69), sequenziell mit einem AH und Tamoxifen (n = 9) oder Fulvestrant (n = 1). Wir untersuchten die drei häufigsten somatischen PIK3CA Genmutationen (H1047R, E545K, E542K) mittels qPCR. Primärer Endpunkt war das Rezidiv-freie Überleben (englisch ‚recurrence-free survival‘, kurz RFS), sekundärer Endpunkt das Gesamtüberleben (englisch ‚overall survival‘, OS). Das mediane Follow-Up betrug 62 Monate.

Ergebnisse Die Rate an PIK3CA Genmutationen betrug 42% (110 von 262). Insgesamt konnte kein signifikanter Unterschied im Hinblick auf das RFS der mit einem AH behandelten Patientinnen gegenüber den mit Tamoxifen behandelten Patientinnen festgestellt (5 Jahres RFS 91.7% in beiden Gruppen). Patientinnen, die mit einem AH behandelt wurden und eine somatische PIK3CA

Mutation aufwiesen (n = 75), hatten im Vergleich zu den AH-behandelten Patientinnen mit einem Wildtyp-Tumor (n = 108) mehr RFS-assoziierte Events: 5 Jahres RFS 89,5% (95% KI 82,1-97,0) vs. 93,2% (95% KI 87,9 – 98,5; HR = 1,2, 95% KI 0,461 – 2,961; n.s.). Nach 5 Jahren waren 91,2% (95% KI 84,5 – 97,9) der mit einem AH behandelten Patientinnen mit einer PIK3CA Mutation am Leben und 94,4% (95% KI 89,7 – 99,1) der mit einem AH behandelten Patientinnen ohne eine PIK3CA Genmutation. In der Gruppe der Patientinnen, die ausschließlich mit Tamoxifen behandelt wurden (n = 69), waren keine Unterschiede in Abhängigkeit zum Mutationsstatus in Bezug auf das RFS oder OS zu sehen.

Schlussfolgerung Die vorliegenden Daten weisen lediglich einen Trend auf, dass Patientinnen, die mit einem AH behandelt wurden und eine somatische PIK3CA Genmutation aufweisen, ein schlechteres RFS und OS aufweisen. Weitere prospektive Untersuchungen an einer größeren Kohorte von Brustkrebspatientinnen sind geplant.

058 Korrelation von TILs und molekularen Subtypen des tripelnegativen Mammakarzinoms

Autorinnen/Autoren Schüler K.¹, Hartung C.¹, Bauer M.², Staega M.³, Kaufhold S.¹, Kantelhardt E.⁴, Thomssen C.¹, Vetter M.¹

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland; 2 Institut für Pathologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland; 3 Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrie I und Abteilung für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland; 4 Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787256

Einleitung Das tripelnegative Mammakarzinom (TNBC) ist eine heterogene Erkrankung in Bezug auf Therapieansprechen und Krankheitsverlauf. Die Tumoren können durch eine molekulare Subtypisierung in weitere Gruppen unterteilt werden, welche auch unterschiedliche Prognose für die Patientinnen zeigen. Eine weitere Eigenschaft, die das TNBC beschreiben kann, ist die Infiltration mit Tumorinfiltrierenden Lymphozyten (TILs). TILs können zur Beurteilung des Ansprechens auf eine neoadjuvante Chemotherapie genutzt werden. Ziel dieser Arbeit ist die Analyse, ob ein Unterschied der TILs-Infiltration in den Subtypen des TNBC festgestellt werden kann.

Methoden Die molekulare Subtypisierung des TNBC wurde bei 124 Brustkrebspatientinnen einer prospektiven, multizentrischen Kohorte (n = 1270, PIA – Prognose im Alltag, NCT 01592825) nach dem TNBCtype6 Algorithmus von Lehmann et al. anhand von RNA Expressionsdaten (GenChip, HG U133 Plus 2.0, Thermo Fisher Scientific) durchgeführt. Daraus ergaben sich die Typen BL1, BL2, M, LAR, IM, MSL und UNS. TILs wurden an HE-Schnitten aus FFPE-Blöcken bestimmt, orientiert an den Richtlinien der International TILs Working Group nach Salgado et al., anschließend wurden die TILs mit den Cut-offs < 10%, 10-60% und > 60% ausgewertet. Die Korrelation von TILs und TNBC Subtyp wurde durch den Pearson Chi-Quadrat-Test beschrieben.

Ergebnisse In der gesamten TNBC-Kohorte wurde eine TILs-Infiltration von mehr als 60% bei einem Fünftel der Proben festgestellt, 27,4% der Proben hatten weniger als 10% TILs. In den TNBC-Subtypen gab es eine signifikant unterschiedliche Verteilung der TILs-Infiltration. Ein hoher Anteil der Tumore (22%) zeigte sich dem IM Typ zugehörig, welcher durch eine hohe Expression immunassoziierter Gene charakterisiert ist. Wir konnten dies mit einer hohen Infiltration an TILs korrelieren, wobei mehr als die Hälfte der als IM klassifizierten Proben eine Infiltration von > 60% TILs aufwiesen. Eine hohe Infiltration mit TILs zeigte eine signifikante Korrelation mit diesem Subtyp im Vergleich zu den anderen Subtypen (p < 0,001). Die Subtypen BL1, BL2, MSL und UNS wurde eine

überwiegend mittlere Infiltration mit 10-60 % TILs befundet. Eine signifikante Korrelation mit einem geringen TILs-Anteil < 10 % zeigten die Subtypen LAR ($p = 0,011$) und M ($p = 0,003$).

Zusammenfassung Die molekularen Subtypen des TNBC zeigten einen deutlichen Unterschied in der Infiltration mit TILs. Dies könnte unter anderem die unterschiedlichen Eigenschaften sowie die unterschiedliche Prognose der verschiedenen Subtypen erklären.

059 Biologie des Mammakarzinoms in Äthiopien

Autorinnen/Autoren Vetter M.¹, Ballé J.², Bauer M.³, Kaudhold S.¹, Santos P.², Kenea T.⁴, Kantelhardt E.⁵

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland; 2 Institut für Epidemiologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland; 3 Institut für Pathologie Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland; 4 Department of Surgery, Aira General Hospital, Aira, Ethiopia; 5 Institut für Epidemiologie, Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle an der Saale, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787257

Hintergrund und Fragestellung Das Mammakarzinom ist in den meisten afrikanischen Ländern die Krebserkrankung mit der höchsten Inzidenz und einer deutlich höheren Sterberate im Vergleich zu westlichen Ländern (teilweise > 50 % versus 10 % nach fünf Jahren). Genexpressionsprofile ermöglichen die Kategorisierung vom Mammakarzinom in klinisch bzw. therapierelevante intrinsische Subtypen (IS). Ziel der Studie war, das Überleben von äthiopischen Patientinnen entsprechend der IS zu analysieren.

Material und Methodik In einer Kohortenstudie im ländlichen Äthiopien wurden 113 Patientinnen mit diagnostiziertem Brustkrebs eingeschlossen, die nur operativ behandelt worden waren. Für 79 Patientinnen lagen Daten zum Krankheitsverlauf vor. Die Tumorproben wurden in Deutschland histopathologisch befundet und der IS wurde mittels RNA Expressionsprofilen (nCounter Nanostring Instrument, PAM50 Algorithmus) aus dem FFPE-Gewebe bestimmt. Endpunkte waren die Verteilung der intrinsischen Subtypen sowie deren Assoziation mit dem Überleben der Patientinnen. Die Überlebensanalysen erfolgten mittels Kaplan-Meier Schätzer (adjustiert an Alter, Tumorgröße, Grading, und Lymphknotenbefall).

Ergebnisse Es ergab sich folgende IS Aufteilung: Luminal A 20 % ($n = 23$), Luminal B 35 % ($n = 39$), HER2-enriched 23 % ($n = 26$) und Basal-like 22 % ($n = 25$). Alter, Tumorgröße, Lymphknotenbefall und Fernmetastasen zeigten keine Assoziation mit IS, jedoch zeigte sich eine signifikante Assoziation der luminalen Tumoren mit dem histopathologisch bestimmten Steroidhormonrezeptorstatus, der HER2 enriched Tumoren mit dem HER2 Status und der basal-like Tumoren mit Ki-67 (Schwellenwert > 25 %). Die mittlere Überlebenszeit der Patientinnen betrug 34 Monate, die mediane Überlebenszeit 22 Monate (0-72 Monate). Die Zwei-Jahres-Gesamtüberlebenswahrscheinlichkeit betrug 57 %, Patientinnen mit einem basal-like Tumor hatten ein signifikant schlechteres Überleben im Vergleich zu Patientinnen mit einem Luminal A Tumor (HR 7,5; 95 % KI 1,78 – 31,83).

Schlussfolgerung Da keine (neo)adjuvanten Therapien durchgeführt wurden, liegt eine hohe Sterberate vor. Mehr als der Hälfte der Patientinnen kann eine endokrine Therapie zur Chemotherapie empfohlen werden. Der Anteil an luminalen Tumoren mit einem hohen Rezidiv- bzw. Sterberisiko (Luminal B) in Äthiopien ist höher im Vergleich zu Studien aus Europa.

060 Die Rolle des Ki67-Werts bei der pCR-Rate beim HER2-positivem Mammakarzinom – eine retrospektive Analyse von 246 Patienten

Autorinnen/Autoren Weydandt L.¹, Agabjeji S.², Lia M.³, Wimberger P.², Aktas B.³, Link T.²

Institute 1 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland und Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland und NCT Dresden, Deutschland; 2 Klinik und Poliklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe der Technischen Universität Dresden, Dresden, Deutschland und NCT Dresden, Deutschland; 3 Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

DOI 10.1055/s-0044-1787258

Zielsetzung Ki67 gehört nicht zur Standarddiagnostik beim HER2 (Humaner Epithelialer Growth Factor Rezeptor 2) positivem Mammakarzinom, da die HER2-Expression alleine einen entscheidenden Risikofaktor darstellt. Ein möglicher Grenzwert für Ki67 in Bezug auf eine Therapieentscheidung ist nicht definiert. Folglich bleibt die prädiktive Bedeutung des Ki67 für das Erreichen einer pathologischen Komplettremission (pCR) oder für das invasive krankheitsfreie Überleben (IDFS) in dieser Untergruppe ungewiss.

Materialien: Anhand einer bi-zentrischen, retrospektiven Auswertung wurden Patientendaten mit HER2 positivem, primärem Mammakarzinom und neoadjuvanter Therapie in den Jahren 2015 bis 2023 ausgewertet. Hierbei lag das Hauptaugenmerk auf der Analyse des Ki67-Wertes und dem Erreichen einer pathologischen Komplettremission (pCR, definiert als ypT0/is, pN0).

Methoden Mittels multivariabler logistischer Regression analysierten wir den unabhängigen Zusammenhang zwischen verschiedenen klinischen Parametern, einschließlich Ki67, und der pCR. Die Ki67-Werte wurden in Anlehnung an die GeparTrio-Daten [1] in Risikogruppen eingeteilt (niedrig: < 15 %, intermediär: 15.1-35 %, hoch: > 35 %) [1]. Mit dem Kaplan-Meier-Verfahren wurden die Unterschiede im Gesamtüberleben und im invasiv-krankheitsfreien Überleben berechnet.

Ergebnisse Es konnten insgesamt 304 Patientinnen mit HER2-positivem Primärtumor und neoadjuvanter Systemtherapie eingeschlossen werden. Davon war bei 246 Patientinnen (80 %) der Ki67-Wert vorhanden. Das mediane Alter betrug 52 Jahre. 163 (66 %) Patientinnen waren Hormonrezeptor (HR) positiv. Der endgültige Nodalstatus war pN0 in 80,5 %, pN1 in 15 % und pN2 in 3,3 %. Der mediane Ki67-Wert lag bei 30 (IQR 22-50). Bei der Kategorisierung der Ki67-Werte waren 13 % mit niedrigem, 41,5 % mit mittlerem und 45,5 % mit hohem Risiko behaftet. Der mediane Nachbeobachtungszeitraum lag bei 42 Monaten. 147 Patienten (60 %) erreichten eine pCR. Es gab keine Korrelation zwischen der Höhe des Ki67-Wertes und der Rate an pCR ($p = 0,25$). Die pCR-Rate war höher bei Vorliegen eines HER2 Scores von 3+ (62,2 % pCR HER2 3+ vs. 44,6 % HER2 2+ und Fish positiv, $p = 0,023$). HR-positive Patientinnen erreichten seltener eine pCR (52,7 %) als HR-negative Patientinnen (72,4 %, $p = 0,0016$). Das 5-Jahres-Gesamtüberleben betrug 96,5 % bei pCR und 83,8 % in der non-pCR-Gruppe ($p = 0,008$). Das invasiv-krankheitsfreie 5-Jahres-Überleben unterschied sich nicht zwischen den Gruppen mit niedrigem Ki67 (89,5 %), mittlerem Ki67 (79,9 %) und hohem Ki67 (80,9 %) ($p = 0,77$).

Zusammenfassung In unserer Analyse ist der Ki67-Wert nicht prädiktiv für das Erreichen einer pCR. Prädiktiv für eine pCR sind allerdings der HER2-IHC-Score und der Hormonrezeptorstatus. Eine Ki67-Bestimmung scheint beim HER2 positiven Mammakarzinom keinen Mehrwert zu haben, insbesondere vor dem Hintergrund knapper personeller, und ökonomischer Ressourcen.

Namenverzeichnis/Authors' Index

A

Abu Dakah T. e16
Agabekli S. e24, e32
Aktas B. e11, e12, e13, e22, e23, e29, e32
Andraczek T. e12

B

Ballé J. e32
Barrot S. e29
Bauer M. e30, e31, e32
Bayer L. e29
Bender L. e30
Benedix B. e12
Berbée C. e17
Bergner M. e18, e27
Berndt A. e19, e26
Berndt U. e30
Birdir C. e15, e21, e22
Bishani H. e16
Bluth A. e14
Briest S. e29
Brückmann S. e22
Brückner A. e11
Brychcy M. e13, e25

C

Canzler U. e15, e16
Cho-Nöth C. H. e26

D

Dathan-Stumpf A. e17
Dornhöfer N. e12
Droste S. e22, e23

E

Eckardt A. e23

F

Faber R. e27, e28
Fathke C. e15, e25, e29
Fathke C.H. e27
Fick S. e28
Finck A. e22
Findeis L. e15
Fleischer U. e20
Forberger M. e23
Freude A. e23
Fröber R. e27, e28

G

Gäbler F. e12, e17
Gaßler N. e19, e26
Georgieff R. e11
Gilks B. e24
Gimpel C. e11
Glaß K. e11
Goeckenjan M. e11
Gottwald L. e16
Götze S. e15
Große S. e19, e26
Groten T. e19, e20, e22, e26

H

Haase J. e26
Haase R. e28
Hagedorn C. e11, e26
Halama D. e26
Hamsch U. e30
Hartung C. e31
Hausdorf L. e26

Haußmann J. e11
Hecker M. e19
Heihoff-Klose A. e19
Heimann Y. e20, e21, e22
Hergt A. e17
Hiller G.G. H. e23
Hiller G.G. R. e24, e26
Höch A. e13
Höhn A. e22
Höhn A. K. e23, e24
Höhn A.-K. e23
Homeister S. e15
Horn L. C. e22, e23
Horn L.-C. e24
Hosten A. e15
Huhle D. e27, e28

I

Ignáčová O. e20
Ignatov A. e18

J

Jakubicek R. e17
John-Kroegel U. e28

K

Kaltofen D. e15
Kaltofen L. e15, e20
Kantelhardt E. e31, e32
Kantelhardt E. J. e30
Kaudhold S. e32
Kaufhold S. e31
Kenea T. e32
Klause C. e15
Klotz D. M. e24
Kobelt A. e20
Köhler U. e25
Kolar R. e17
Kolterer A. e16, e17
Komar M. e21
Komár M. e22
Kömmel L. e20
Kroll. e27
Kuhlmann J. D. e24

L

Laaß M. e22
Langanke D. e30
Leistner S. e15
Leplov B. e30
Lia M. e20, e32
Link T. e24, e32
Loewe R. e20
Loheit A. e17
Lunkenbein M. e16

M

Manthey N. e28
McAlpine J. e24
Mehdorn M. e19
Mense L. e22
Mentzel H. J. e26
Mentzel H.-J. e28
Meschkat S. e21
Müller J. e24, e26
Musik A. e12
Muth I. e27

N

Nel I. e22, e23

Nestler U. e13
Nonn O. e19
Novikova K. e21

O

Ocker R. e27
Omarova S. e16
Ortlam H. e20

P

Papendick N. e15
Pecqueux E. e15, e21, e22
Pilát P. e13
Piwonka M. e18
Pomyje J. e20
Potůček M. e20
Preztsche G. e16
Pullwitt A. e25

R

Rauscher FG. e17
Redlich A. e18
Reich A. e25
Reinhardt K. e31
Reinhardt S. e19
Reis A. e15
Riemer M. e18, e19, e28
Riße S. e27, e28
Rose J. e15, e20
Rose L. e18
Rüllich A. e26

S

Saidi J. e16
Samsel D. e19
Santos P. e32
Schäfer K. e30
Scheiter L. e22
Schleussner E. e21, e27
Schleußner E. e12, e16, e17, e20, e22, e26, e28
Schmidt A. e12, e17, e20, e26
Schnabel J. e12, e25
Schneider U. e12
Schüler K. e31
Schwarz F. M. e24
Seeger S. e22
Staegle M. e31
Steinbrecher J. e11
Stepan H. e12, e13, e17, e19, e20, e26, e27
Strauß H. e15
Strauß H. G. e25
Strehlow V. e30

T

Thalwitzer J. e15
Thome U. e27
Thomssen C. e30, e31
Tolkmitt M. e12
Trinkaus I. e11

U

Unverricht K. e28

V

Valterova E. e17
van Uden L. e18
Vetter M. e30, e31, e32
Vogt B. e13, e26
Vogt H. e25

W

Walkemeyer C. e19
Wallwiener M. e15, e18, e30, e31
Wallwiener S. e18, e19, e27, e28
Weber G. e19
Weber T. e29
Weisbrich K. e13
Weisgerber C. e11

Werbe A. M. e14, e22
Weschenfelder F. e20, e22
Westphal J. e27, e28
Weydandt L. e23, e32
Wienke A. e30
Wimberger P. e14, e16, e24, e32
Wolf B. e22, e23

Z

Zaiß A. e14
Zentgraf H. e29
Zöllkau J. e12, e17, e20, e26