

Original und originell – Ihre Studie in „NOTARZT“ publizieren

Publikation von Studienergebnissen

Medizinische Wissensentwicklung ist auf Studien angewiesen; die so generierte Evidenz ist Grundlage der sich stetig weiter entwickelnden evidenzbasierten Medizin. In der deutschsprachigen Notfallmedizin leistet „NOTARZT“ hierzu seit Zeitschriftengründung einen Beitrag. Unsere Zeitschrift will in der Notfallmedizin auch ein Ort für wissenschaftliche Veröffentlichungen sein, die sich für die internationale Bühne aus unterschiedlichen Gründen nicht gut eignen; sei es, weil sie Aspekte und Besonderheiten unseres Rettungswesens betreffen oder weil die Studie für internationale Aufmerksamkeit vielleicht nicht ausreichend bedeutsam, aber für den deutschsprachigen Raum relevant und demnach veröffentlichungswürdig ist.

Das Schreiben einer wissenschaftlichen Originalarbeit ist eine kleine Kunst für sich. Sie ist nicht jedem automatisch gegeben, der wissenschaftlich ausgebildet ist. Schreiben kann und muss gelernt und trainiert werden – wie auch in anderen Bereichen des Lebens ein anstrengender, bisweilen frustrierender Prozess. Aber: So anstrengend der Weg dahin, so „erhebend“ und großartig ist das Gefühl, das einen überkommt, wenn erstmals eigene Daten in einer Originalarbeit publiziert sind!

In diesem Text wollen wir Ihnen Unterstützung für die Publikation in „NOTARZT“ geben. Der Text soll Mut machen, eine Struktur vermitteln und Sie vor vermeidbaren Fehlern bewahren, die am Ende zersätzliche Kraft kosten.

Die Untersuchung und ihre Ergebnisse

Berichten Sie Neuartiges und Wissenswertes!

Die meisten Probleme bei der Veröffentlichung einer Originalarbeit basieren auf Fehlern, die Monate bzw. meist Jahre zuvor bei der Planung der Untersuchung gemacht wurden. Machen Sie sich daher zunächst einen Plan über das „Was“, „Wie“ und „Wer“ der Veröffentlichung. Gehen Sie dabei strukturiert vor, um typische Fehler zu vermeiden.

Forschungsfrage. Am Anfang steht die Forschungsfrage. Was wollen Sie zeigen, was beweisen oder widerlegen? Zur Formulierung einer Fragestellung und zur systematischen Bewertung eignet sich z. B. das PICO-Verfahren. PICO steht dabei für „Patient“, „Intervention“, Vergleich („Comparison“) und „Outcome“ [1]. Mit der PICO-Methode kann in Form einer Tabelle zu einer Fragestellung gearbeitet werden (► **Abb. 1**). So kommen Sie zu einer klar umrissenen Fragestellung. Ein Beispiel: „Ist Lachgas ein gutes Analgetikum?“ ist keine ausreichend exakt definierte Forschungsfrage. Besser wäre: „Senkt die patientengesteuerte Inhalation eines definierten Lachgas-Sauerstoff-Gemisches bei der Anwendung durch Rettungsdienstfachpersonal [Intervention] bei erwachsenen Patienten mit isoliertem Extremitätentrauma [Patient] den durchschnittlichen NRS bei Übergabe um mindestens zwei Punkte mehr [Outcome] als eine ausschließlich nichtmedikamentöse Behandlung [Vergleich]?“.

Literaturrecherche. Betreiben Sie eine erste Literaturrecherche – welches Wissen gibt es zu Ihrer Frage schon? Was ist schon beantwortet? Welche ähnlichen Fragestellungen/ähnlichen Patientengruppen/ähnlichen Interventionen sind bereits wissenschaftlich beleuchtet worden? Dieser Prozess hilft Ihnen, Ihre Fragestellung zu konkretisieren, ggf. anzupassen und erste Ideen für das methodische Vorgehen zu entwickeln.

Erforderliche Daten. Ausgehend von der Forschungsfrage leiten Sie die Daten ab, die Sie benötigen, um die Frage valide zu beantworten. Durch die Anwendung des PICO-Verfahrens haben Sie bereits definiert, an welcher Patientengruppe Sie welche Intervention mit welchem Vergleich bezogen auf welches Outcome-Kriterium auswerten wollen. Welche Daten sind dafür erforderlich? Liegen Ihnen diese bereits vor oder werden Sie die Daten erst noch erheben? Auf welchem Weg?

Daten, Literatur, Ethik

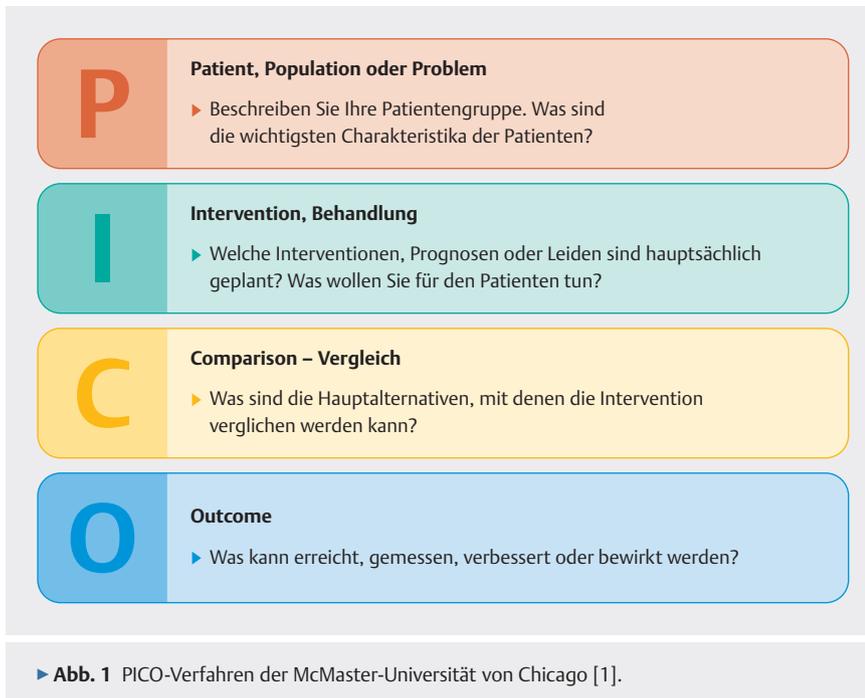
Für die prospektive Datenerfassung (oder die Auswahl vorhandener Daten zur retrospektiven Auswertung) gilt es genau zu de-

finieren, welche Daten Sie benötigen, um Ihre Fragen zu beantworten. Hierzu sollten Sie unter anderem auf Folgendes achten:

Validität sicherstellen. Unter Validität versteht man, dass tatsächlich das gemessen wird, was gemessen werden soll. Validität hat mehrere Dimensionen, an dieser Stelle nur ein kurzes Beispiel: Wenn in einer Untersuchung die „Schmerzzufriedenheit“ von Patientinnen und Patienten gemessen werden soll, wäre die Frage „wie stark sind Ihre Schmerzen“ nicht optimal, da hier Schmerzstärke und nicht die Zufriedenheit mit selbiger erfragt wird. Besser wäre, gezielt nach Zufriedenheit zu fragen.

Selektionsbias vermeiden. Ziel ist es, dass die Ergebnisse der Forschungsfrage übertragbar sind und Unterschiede zwischen Gruppen nicht durch die Auswahl der Gruppen oder die Einteilung in die Gruppen entstehen. Um einen Selektionsbias zu vermeiden, sollten die Studienteilnehmenden randomisiert, also zufällig, der Interventions- oder der Kontrollgruppe zugeführt werden. Bei retrospektiven Auswertungen ist sehr genau zu prüfen, ob es außer dem Untersuchungsgegenstand noch andere Unterschiede zwischen den Gruppen gibt. Diese sind ggf. mit statistischen Verfahren rechnerisch zu reduzieren. Beispiel eines möglichen Selektionsbias: Wenn Sie in einer retrospektiven Untersuchung feststellen, dass reanimierte Patienten mit gutem Outcome nach der CPR vom Notarzt häufiger ein bestimmtes Medikament erhalten haben als jene, die in der Klinik versterben, muss das nicht unbedingt ein Effekt des Medikaments sein – es ist auch ein Selektionsbias denkbar: Diejenigen Patienten, die sich nach ROSC stabilisieren ließen (und damit tendenziell eine bessere Prognose haben) haben ggf. häufiger das Medikament erhalten als jene, die instabil blieben. Es besteht also möglicherweise aufgrund eines Selektionsbias eine andere gemeinsame Ursache für die Gabe des Medikaments und ein besseres Outcome und keine Kausalität zwischen diesen beiden abhängigen Faktoren. Der Selektionsbias kann zur Fehlinterpretation (ver-)führen.

Ausreichende Fallzahl. Zunächst ein Beispiel: Wenn Sie prüfen möchten, ob ein Würfel auch die Zahl 6 enthält, dazu zeh-



mal würfeln und keine „6“ fällt, wäre die daraus abgeleitete Aussage „Dieser Würfel würfelt keine sechs“ nicht korrekt. Ihre Fallzahl von zehn war zu gering, um mit hinreichender Sicherheit festzustellen, dass der Würfel keine „6“ würfelt. Um eine ausreichend hohe Fallzahl für Ihre Untersuchung festzulegen, wird vorab eine sog. Poweranalyse durchgeführt. Hierzu gibt es einfach zu bedienende Onlinerechner; Sie können sich aber auch mit einem Statistiker abstimmen. Ohne eine Poweranalyse zur Ermittlung der Mindestfallzahl laufen Sie Gefahr, vorhandene Unterschiede mangels Fallzahl nicht zu erkennen oder Unterschiede darzustellen, die lediglich zufällig entstanden sind.

Datensparsamkeit. Ein Gebot des Datenschutzes ist die Datensparsamkeit. Diese ist aber auch hilfreich, um sich nicht zu verlieren. Überlegen Sie genau, welche Daten Sie benötigen, und erheben Sie auch nur diese. Aber vorsichtig: Prüfen Sie gleichwohl sorgfältig, ob Sie mit den erhobenen Daten Ihre Frage (und mögliche Rückfragen von Gutachtern) zufriedenstellend beantworten können; achten Sie besonders darauf, mögliche weitere Einflussfaktoren zu erheben sowie ausreichend Daten, um die untersuchten Patienten zu charakterisieren. Nachträglich noch wei-

tere Daten zu erfassen, wenn bei der Auswertung auffällt, dass etwas fehlt, ist allein aus Gründen der Anonymität heraus in der Regel unmöglich.

Statistiker einbinden. Lassen Sie sich ggf. bei der Festlegung der zu erhebenden Daten durch Statistiker beraten. Auch Ihre statistischen Auswertungen müssen häufig gezielt auf Ihre Forschungsfrage und Ihre Daten zugeschnitten werden. Das ist nicht immer einfach und Sie sollten überlegen, sich hierzu beraten zu lassen, z.B. durch Einrichtungen einer Hochschule. Gehen Sie ggf. eine Kooperation mit der statistischen Einrichtung ein, indem Sie eine Mit-Autorenschaft anbieten.

Datenherkunft. Bei retrospektiven Datenauswertungen kommt die relevante Frage hinzu, ob Sie die Daten überhaupt verwenden dürfen („Wem gehören die Daten?“). Klären Sie dies unbedingt ganz am Anfang.

Fragebogen/Untersuchung/Intervention testen. Führen Sie vor Erhebung der Daten einen Test der eingesetzten Materialien und Methoden durch. Lassen Sie zum Beispiel Personen der Zielgruppe (!), die nachher nicht an der Studie teilnehmen, einen Test (Prätest) durchführen. Befragen Sie diese, wie sie die Fragen verstehen und prüfen Sie, ob alles so verstanden wird wie

von Ihnen gemeint. Falls nicht, präzisieren Sie Ihre Fragen. Oft fällt im Rahmen eines Prätests auch auf, dass weitere Fragen hilfreich oder Fragen überflüssig sind.

Ethikkommission einbinden. Nehmen Sie früh Kontakt mit einer Ethikkommission auf. Egal ob prospektive oder retrospektive Daten – holen Sie ein Ethikvotum bei der für Sie zuständigen Ethikkommission ein. Ohne eine Einbeziehung der Ethikkommission wird eine Veröffentlichung in der Regel nicht möglich sein, da dies internationalen Regelungen zum wissenschaftlichen Arbeiten widerspricht [2]. Wenn Sie nicht wissen, welche Ethikkommission für Sie zuständig ist, dann wenden Sie sich an Ihre Ärztekammer. Lassen Sie prüfen, ob für die Untersuchung ein Ethikvotum nötig ist. Gerade bei retrospektiven Studien werden Sie regelmäßig die Rückmeldung der Kommission erhalten, dass keine formale Prüfung als notwendig erachtet wird. Auch diese Auskunft ist wichtig und soll von Ihnen bei Veröffentlichung angegeben werden. Deshalb heben Sie Belege der Kommunikation (E-Mail, Brief mit Aktenzeichen o. Ä.) gut auf.

Anmeldung prospektiver Untersuchungen

Wenn Sie eine prospektive Untersuchung planen, dann registrieren Sie Ihre Studie (z.B. kostenlos im Deutschen Register Klinischer Studien, <http://www.drks.de/>) vor dem Beginn, damit Sie eine Studiennummer erhalten. Das Register Klinischer Studien bieten Wissenschaftlern und Patienten die Möglichkeit, Informationen zu laufenden und abgeschlossenen klinischen Studien zu sammeln bzw. zu finden oder anderen eigene Studien zugänglich zu machen. Studienregister erhöhen die Transparenz in der klinischen Forschung, da durch sie Studiendaten öffentlich zugänglich gemacht werden. Die Durchführung klinischer Studien umfasst auch die Verpflichtung zur Ergebnisveröffentlichung aller Ergebnisse gegenüber Patienten, Förderern, Fachkollegen und der Öffentlichkeit. Der Weltärztebund fordert in seiner Deklaration von Helsinki: „Jede klinische Studie ist vor der Rekrutierung der ersten Versuchsperson in einer öffentlich zugänglichen Datenbank zu registrieren.“ [2].

► **Tab. 1** Struktur und Inhalt einer Publikation. Modifiziert nach Shokeir [3].

	Perspektive der Autoren	Perspektive der Reviewer
Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> kurze Übersicht der Literatur zum Thema Ziel und Perspektive der Studie Rahmen der Studie 	<ul style="list-style-type: none"> Ist das Thema klar? Ist das Thema interessant und wichtig? Ist der Aufbau/Ablauf der Studie klar? Ist die Studie neuartig?
Material/ Methoden	<ul style="list-style-type: none"> vollständige Beschreibung der untersuchten Patienten/ Einsätze vollständige Beschreibung der Untersuchungsmethoden Darstellung des Studienablaufes (Studiendesign) Beschreibung der statistischen Verfahren Darstellung ethischer Aspekte/Ethikvotum 	<ul style="list-style-type: none"> Wird die Patienten-/Einsatzauswahl klar beschrieben? Wer/was wurde eingeschlossen? Ist der Ablauf der Studie (Studiendesign) so eindeutig beschrieben, dass die Studie nachvollzogen werden kann? Sind statistische Standards verwendet worden? Wird die Statistik beschrieben? Gibt es ein Ethikvotum bzw. wurde die Ethikkommission kontaktiert?
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> Darstellung der Ergebnisse Zusammenhang bzw. Wechselbeziehung der Daten (Korrelation) 	<ul style="list-style-type: none"> Können die Daten/Ergebnisse durch den Leser nachvollzogen werden? Werden die Ergebnisse klar und unmissverständlich dargestellt? Gibt es eine adäquate Kontrollgruppe? Sind die statistischen Methoden angemessen?
Diskussion	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Diskussion Diskussion der Ergebnisse inkl. In-Beziehung-setzen mit bekannten Ergebnissen anderer Untersuchungen Stärken der Studie Schwächen/Grenzen der Studie Beurteilung der Ergebnisse durch die Autoren 	<ul style="list-style-type: none"> Gehen die Autoren ausreichend auf ihre Ergebnisse ein? Stellen die Autoren dar, welche neuen Aspekte ihre Untersuchung zum Wissen um das Thema beiträgt? Werden die Limitationen und (potenziellen) Probleme der Studie angesprochen? Werden die Schlussfolgerungen der Autoren durch ihre Ergebnisse gestützt?

Wie erkennt man ausreichende Substanz und Relevanz?

Es kann hilfreich und nützlich sein, Ihre Studienidee zunächst erstmal als Abstract und Poster bei regionalen Notarzt-AG-Kongressen oder Veranstaltungen wie den Wissenschaftlichen Arbeitstagen Notfallmedizin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. (DGAI) vorzustellen. Hier werden Sie im Rahmen von Diskussionen z.B. bei einer Poster-Begehung wertvolle Rückmeldungen bekommen, die Ihnen später bei der Ausarbeitung Ihres Textes helfen.

TIPP

Fahrstuhl-Test: Versuchen Sie, jemandem während der Zeit einer Fahrstuhlfahrt zu erklären, was Ihr wissenschaftliches Projekt ist. Gelingt es Ihnen nicht, dann ist das ein sicheres Zeichen dafür, dass Sie selbst Ihren Untersuchungsansatz noch nicht ausreichend durchdacht und strukturiert haben.

Die Struktur Ihres zukünftigen Artikels

Schaffen Sie Struktur!

Strukturieren Sie Ihre Arbeit von Anfang an. Wechseln Sie hierbei regelmäßig auch in die Perspektive der zukünftigen Gutachter (Reviewer) Ihrer Arbeit [3] (► **Tab. 1**). Formale Vorgaben zum Aufbau einer Arbeit, die in „NOTARZT“ publiziert werden soll, finden Sie in der Thieme Autoren-lounge [4]. Beachten Sie insbesondere die maximal zulässige Länge des Textes.

Titel

Wählen Sie einen Titel, der informativ, genau, umfassend und präzise ist. Der Titel sollte mit einem Minimum an Worten möglichst umfassend das abbilden, um was es in dem Artikel geht. Die Information zur Art der Studie (z.B. prospektiv, retrospektiv) soll enthalten sein.

Wer ist dabei? – Autorenschaften

Suchen Sie sich Ihre Co-Autoren sorgfältig aus und verteilen Sie die Aufgaben. Hier lohnt sich auch das Aufsetzen einer kleinen „Kooperationsvereinbarung“. Keiner der

Co-Autoren sollte ohne einen eigenen Teilbeitrag bleiben – es ist eine Teamarbeit, die auf Sie wartet. Der Codex des International Committee of Medical Journal Editors [5] legt für Co-Autorenschaften Regeln fest, an die man sich im wissenschaftlichen Publizieren halten soll: Jeder Autor soll an Konzeption und Protokollentwicklung oder Datenauswertung und -interpretation sowie am Erstellen oder Überarbeiten und am Finalisieren des Artikels mitgewirkt haben. Nur wer an allen drei Aufgaben mitgearbeitet hat, ist als Autor qualifiziert.

Abstract

Der Abstract als Kurzzusammenfassung Ihrer Arbeit ist zwar der erste Teil Ihrer Arbeit, sollte idealerweise aber als Letztes geschrieben werden. Verwenden Sie im Abstract nur allgemein bekannte Abkürzungen und keine, die Sie selbst für Ihre Untersuchung entwickelt haben. Vermeiden Sie im Abstract Schlussfolgerungen aus der Literatur: Bleiben Sie bei Ihrer Studie und Ihren Ergebnissen. Nach dem Abstract werden von Ihnen Schlüsselwörter zur Arbeit definiert. Diese Schlüsselwörter machen

Ihren Text später besser auffindbar, wenn z. B. in Datenbanken/Suchsystemen nach relevanten Beiträgen gesucht wird.

Einleitung

Die Einleitung soll Ihre Leser „abholen“ und für Ihr Thema interessieren. Dazu muss die Einleitung kurz und leicht lesbar sein und „auf den Punkt kommen“. Nutzen Sie diese Chance – viele Leser entscheiden anhand der Einleitung, ob sie weiterlesen. Eine gut formulierte Fragestellung hilft sowohl den Autoren bei der Erstellung ihres Textes als auch den Leserinnen und Lesern. Die Fragestellung Ihrer Arbeit sollen am Anfang der Erstellung des Textes eindeutig formuliert werden. Geben Sie einen kurzen Überblick über Ihr Thema, die bisherigen Erkenntnisse hierzu und das Ziel Ihrer Studie. Halten Sie es kurz – so verlieren Sie die Leser nicht. Vermeiden Sie es, in der Einleitung mehr als ganz wesentliche fünf Literaturstellen/Referenzen zu nennen. Erst die Diskussion ist der richtige Ort für eine Auseinandersetzung mit der Literatur. Überzeugen Sie die Lesenden in der Einleitung, dass diese Ihre Studie wichtig ist, um Ihr Thema besser zu verstehen und benennen Sie klar Ihre Studienziele und Ihr Studiendesign.

Material und Methoden (Patienten und Methoden)

Hier müssen Sie detailliert und genau sein: Was wurde untersucht (Probanden, Patienten, Einsätze o. Ä.) und wie? Wie wurden die Studienobjekte ausgewählt? Beschreiben Sie genau, wie Sie vorgegangen sind, wie die Gewinnung/Auswahl der untersuchten Fälle und der Ablauf der Untersuchung sich darstellt und welche Materialien (inkl. Produktname und Hersteller) verwendet wurden. Gehen Sie auf ethische Fragen (Votum der Ethikkommission) ein. Stellen Sie Ihre statistischen Methoden vor.

Ergebnisse

In diesem Abschnitt müssen zwei Bereiche abgedeckt sein: Die Darstellung der Ergebnisse (Daten) und deren Analyse. Präsentieren Sie die Daten in einer Tabelle oder in einer Grafik, nicht beides für die gleichen Daten. In Ausnahmefällen können wenige Ergebnisse im Text dargestellt werden.

Stellen Sie die Daten in einer erkennbaren Reihenfolge dar, sodass sie gut verständlich werden. Alle Ergebnisse müssen aus Untersuchungen stammen, die zuvor im Material- und Methodenteil beschrieben wurden. Achtung: Vermeiden Sie hier Begriffe wie „wahrscheinlich“, „sehr“, „kaum“ etc. Bleiben Sie sachlich. In der Analyse der Ergebnisse muss vor allem klar werden, wie Ihre Fragestellung beantwortet wird.

Diskussion

Die Diskussion ist der richtige Ort für das, was Sie bei der Vorstellung der Ergebnisse noch nicht tun sollen: Bewerten und interpretieren Sie Ihre Daten und diskutieren Sie diese anhand der bestehenden Literatur zum Thema. Was ist schon bekannt, was ist neu – und was widerspricht möglicherweise bereits Publiziertem? Gehen Sie auch darauf ein, warum es ggf. Unterschiede zu Bekanntem oder „überraschende“ Ergebnisse gibt und was mögliche Ursachen dafür sein könnten. Bewerten Sie für den Leser, was Ihre Ergebnisse bedeuten und welche Konsequenzen daraus folgen. Bleiben Sie dabei jedoch vorsichtig und ein Stück weit demütig, trotz aller Begeisterung, die Sie für Ihre Ergebnisse verspüren: Es ist mutmaßlich nur ein kleines Puzzelstück eines großen Puzzles. Formulieren Sie zurückhaltend – es „könnte“ sein, „möglicherweise“, etc. vermutlich haben Sie nichts Allgemeingültiges bewiesen, das neu ist und immer gilt. Möglicherweise lassen sich Ihre Ergebnisse unter anderen Umständen nicht reproduzieren. Seien Sie daher bemüht, die eigenen Ergebnisse nicht überzubewerten. Trennen Sie vor allem klar zwischen Aussagen, die Sie aus Ihrer Untersuchung direkt ableiten, und solchen, die Sie lediglich in den Kontext Ihrer Daten stellen. Werfen Sie daher auch einen Blick auf die Beschränkungen Ihrer Arbeit – was mindert die Übertragbarkeit der Ergebnisse? Was muss noch untersucht werden? Welche Risiken für einen Bias in der Datenerhebung und -auswertung gibt es?

Zusammenfassung

Fassen Sie abschließend die „Kernaussage“ Ihrer Studie zusammen und geben Sie einen kurzen Ausblick in die Zukunft. Hierfür sind in der Regel sehr wenige Sätze ausrei-

chend; die abschließende Zusammenfassung soll wesentlich kürzer als der vorangestellte Abstract sein; hier wird auch nicht mehr auf die Methodik, Datenerhebung etc. eingegangen.

Literaturverzeichnis

Achten Sie auf Aktualität der Literaturstellen – gibt es vielleicht neue Untersuchungen, die in der Zwischenzeit erschienen sind? Für die Form der Zitate macht die Zeitschrift Vorgaben, die einzuhalten sind. Diese finden sich in der Thieme Autoren-lounge [4].

Auf die Formalitäten achten

Bei jeder Einreichung in „NOTARZT“ sind für Autorinnen und Autoren die Verlagsvorgaben des Thieme Verlages zu beachten [4]. Hier finden sich Vorgaben zu Formaten und Umfang des Textes. Tabellen und Abbildungen müssen sich an den Autoren-Richtlinien des Verlages orientieren, um eine problemlose Produktion zu ermöglichen. Auch Angaben zur Schreibweise zur Zitierweise und der Nennung von Interessenkonflikten finden sich hier. Gab es eine finanzielle oder materielle Unterstützung bei der Erstellung der Arbeit, dann muss diese ebenfalls benannt werden.

Im Review-Prozess: tapfer sein!

Das eigentliche Einreichen erfolgt über ein Onlinesystem des Verlages, alle Informationen hierzu finden Sie in der „Thieme Autoren-lounge“ [4]. Ihre Originalarbeit wird von den Schriftleitern der Zeitschrift und anschließend von mindestens zwei unabhängigen Sachverständigen begutachtet. Wird Ihr Text zum Begutachtungs-Verfahren an die beiden unabhängigen Experten übergeben, dann dürfen Sie zuversichtlich sein: Im Regelfall hat dann die erste Beurteilung durch die Schriftleitung bereits gezeigt, dass der Text interessant und prinzipiell ausreichend substanziiert für eine Publikation ist. Dennoch kann ein Begutachtungs-Verfahren Geduld und Zeit kosten. Das Verfahren verläuft anonymisiert über das Thieme-Editorial-System „ScholarOne“, in dem Textfassungen und Gutachten

hochgeladen werden. Die Gutachter werden versuchen, Ihren Text besser zu machen und Ihnen Chancen aufzeigen, Ihre Daten aus neuen Perspektiven zu betrachten. Manchmal kann ein erhaltenes Gutachten zu einem eingereichten Manuskript enttäuschen, da es sehr kritisch geschrieben wirken mag – verlieren Sie nicht den Mut an dieser Stelle, führen Sie sich vor Augen, dass es Ziel des Gutachterprozesses ist, Artikel vor Publikation zu verbessern. Prüfen Sie gemeinsam mit Ihren Co-Autoren, welche Anregungen aus den Gutachten Sie umsetzen können und wollen. Geben Sie den Gutachtern dazu Rückmeldungen.

Publikation

Am Ende Ihrer Mühe steht – hoffentlich – eine beantwortete Forschungsfrage, die für die Notfallmedizin relevante Erkenntnisse bringt, und ein Autorenteam, das mit seiner Veröffentlichung in NOTARZT rundum zufrieden ist!

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Autorinnen/Autoren

Prof. Dr. med. Andreas Bohn

Schriftleitung „NOTARZT“, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst, Stadt Münster – Amt 37 Feuerwehr, Münster
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätsklinikum Münster

Priv.-Doz. Dr. med. Peter Brinkrolf

Facharzt für Anästhesiologie, Zusatzbezeichnung Notfallmedizin; Fachkunde Leitender Notarzt. Tätigkeit als Oberarzt mit dem Schwerpunkt Prähospitaler Notfallmedizin an der Klinik für Anästhesie, Intensiv-, Notfall- und Schmerzmedizin der Universitätsmedizin Greifswald sowie Geschäftsführender Oberarzt von Notarzdienste.de. Wissenschaftlicher Schwerpunkte im Bereich der notfallmedizinischen Versorgungsforschung sind Reanimation und Telenotfallmedizin.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Andreas Bohn

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst,
Stadt Münster – Amt 37 Feuerwehr, Münster
Yorkring 25
48159 Münster
Deutschland
abohn@uni-muenster.de
bohna@stadt-muenster.de

Literatur

- [1] McMaster University. McMaster University Tutorials: PICO: writing a searchable question. 2024-05-30. Zugriff am 01. Juni 2024 unter: <https://hslmcmaster.libguides.com/c.php?g=550029&p=5015883>
- [2] World Medical Association. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 2022-09-06. Zugriff am 01. Juni 2024 unter: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- [3] Shokeir AA. How to write a medical original article: Advice from an Editor. Arab J Urol 2014; 12: 71–78. DOI: 10.1016/j.aju.2013.10.006
- [4] Georg Thieme Verlag KG. Thieme Autorenlonche. Zugriff am 01. Juni 2024 unter: <https://www.thieme.com/de-de/wen-wir-unterstuetzen/autor-in/zeitschriften>
- [5] International Committee of Medical Journal Editors. Defining the Role of Authors and Contributors. 2019. Zugriff am 01. Juni 2024 unter: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

Bibliografie

Notarzt 2024; 40: 177–181
DOI 10.1055/a-2340-2167
ISSN 0177-2309
© 2024. Thieme. All rights reserved.
Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Anzeige

**Ihr Wegweiser
durch die Thieme-Welt**

Entdecken Sie alles zu Ihrem
Fachgebiet: www.thieme.com

