

Evaluierung der deutschen Datenbank Current Contents Medizin (CC MED) als potenzielle Datenquelle für das Cochrane COVID-19-Studienregister

Evaluating the potential of the German database Current Contents Medizin (CC MED) as a source for the Cochrane COVID-19 Study Register

Abstract

Background: Since April 2020 the Cochrane COVID-19 Study Register (CCSR) searches international literature databases and study registers and indexes COVID-19 research in humans with a focus on primary studies. To ensure that relevant publications from German-speaking regions not indexed in international databases are included, we evaluated the German Current Contents Medizin (CC MED) database, a service of the German National Library of Medicine (ZB MED), as potential source for the study register.

Methods: Using a systematic search, we identified all articles on COVID-19 available in CC MED from January to October 2020 and used a 10% sample for our evaluation. The inclusion and exclusion criteria followed the criteria for inclusion of publications in the CCSR.

Results: We found three of 80 articles eligible for the CCSR, including two that were published in the journal Deutsches Ärzteblatt and could only be identified via CC MED. Because CC MED only indexes bibliographic information without abstracts, full-text procurement is necessary to be able to assess relevancy. Based on our sample, we estimate that, extrapolated to an entire year, approximately 343 full texts would need to be sourced and assessed to identify approximately 34 potentially relevant articles.

Conclusion: A search in CC MED generates a small number of relevant, uniquely identifiable articles. In comparison, the effort of full-text procurement and assessment seems disproportionately high. Therefore, we consider a specific search of individual journals to be more valuable than a search of the entire CC MED database to identify German-language COVID-19 research for inclusion in the CCSR.

Jaqueline Hildebrandt¹
Maria-Inti Metzendorf¹
Tina Jakob¹

¹ Cochrane Metabolic and Endocrine Disorders Group, Institut für Allgemeinmedizin (ifam), Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Deutschland

Zusammenfassung

Hintergrund: Das Cochrane COVID-19-Studienregister (CCSR) wertet seit April 2020 regelmäßig internationale Literaturdatenbanken und Studienregister zur weltweiten COVID-19-Forschung an Menschen hinsichtlich Primärstudien aus. Um sicherzustellen, dass auch relevante deutschsprachige Publikationen berücksichtigt werden, die in internationalen Datenbanken nicht indiziert sind, haben wir die deutsche Datenbank Current Contents Medizin (CC MED), einen Service der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED), hinsichtlich ihres potenziellen Nutzens als Quelle für das Studienregister evaluiert.

Methodik: Mittels einer systematischen Suche identifizierten wir alle von Januar bis Oktober 2020 in CC MED vorhandenen Artikel zu COVID-19 und untersuchten eine 10% Stichprobe. Die Ein- und Ausschlusskriterien folgten den Vorgaben zur Inklusion wissenschaftlicher Publikationen in das CCSR.

Ergebnisse: Drei von 80 Artikeln waren für das CCSR inhaltlich relevant, darunter zwei, die im Deutschen Ärzteblatt erschienen und ausschließlich über CC MED identifiziert werden konnten. CC MED indexiert lediglich die bibliografischen Angaben der Artikel ohne Abstracts, weshalb zur Relevanzbeurteilung eine Volltextbeschaffung notwendig ist. Auf Basis unserer Stichprobe schätzen wir, dass auf ein gesamtes Jahr extrapoliert 343 Volltexte beschafft und beurteilt werden müssten, um etwa 34 potenziell relevante Artikel zu identifizieren.

Schlussfolgerung: Eine Suche in CC MED generiert eine geringe Anzahl relevanter, einzigartig identifizierbarer Artikel. Der Aufwand der Volltextbeschaffung und -bewertung erscheint daher im Vergleich zum potenziellen Nutzen für das CCSR und darauf aufbauenden Evidenzsynthesen unverhältnismäßig hoch. Daher halten wir die gezielte Durchsicht einzelner Zeitschriften zur Identifizierung deutschsprachiger COVID-19-Forschung für die Ergänzung des Studienregisters für zielführender als eine Recherche in der gesamten Datenbank CC MED.

Schlüsselwörter: Cochrane COVID-19-Studienregister, CC MED, COVID-19, Studienregister, deutschsprachige Studien

Einleitung

Das Cochrane COVID-19-Studienregister (CCSR) [1] ist eine unter <https://covid-19.cochrane.org/> kostenfrei zugängliche, studienbasierte Datenbank, die weltweit durchgeführte Humanstudien zu SARS-CoV-2 und COVID-19 sämtlicher epidemiologischer Studiendesigns umfasst. Das Studienregister wertet hierfür PubMed und ClinicalTrials.gov täglich, Embase, WHO ICTRP (World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform) und Teile von medRxiv wöchentlich und das Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) monatlich nach klinischen Primärstudien aus. Darüber hinaus wird RetractionWatch regelmäßig durchsucht. Alle erfassten Referenzen werden von Informationsspezialist:innen nach verschiedenen Kriterien charakterisiert: Publikationstyp (z.B. Zeitschriftenartikel, Preprint), Verfügbarkeit von Ergebnissen und Studiencharakteristika (Studientyp, -ziel, -design und Interventionszuweisung) [2].

Das CCSR dient zur Effizienzsteigerung bei der Identifizierung der Studienlage zu COVID-19 und SARS-CoV-2 und wurde zunächst von Cochrane für die Erstellung von systematischen Reviews entwickelt und implementiert. Im Rahmen des vom Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) geförderten Verbundprojekts zum „Aufbau eines COVID-19-Evidenz-Ökosystems zur Verbesserung von Wissensmanagement und -translation (CEOsys)“ wurde das Studienregister ebenfalls genutzt und ausgebaut. Übergeordnetes Ziel des CCSR ist die Vermeidung komplexer Literaturrecherchen und die aufwendige Sichtung der Forschung. Als eine der weltweit umfangreichsten und strukturiertesten COVID-19-Ressourcen unterstützt das Studienregister das Forschungsmonitoring und erleichtert Wissenschaftler:innen und Angehörigen der Gesundheitsberufe die effektive Identifizierung relevanter Studien [3]. Durch diese kontinuierliche aktualisierte Informationsquelle konnten im Rahmen von CEOsys so-

genannte „lebende Evidenzsynthesen“ und evidenzbasierte Handlungsempfehlungen für verschiedene Zielgruppen in Deutschland erstellt werden. Der Umfang, die Genauigkeit und die Aktualität des CCSR wurden evaluiert und publiziert [4].

Die Datenbank CC MED (Current Contents Medizin) wird seit dem Jahr 2000 von ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften erstellt. Sie umfasst 650 deutschsprachige und in Deutschland publizierte Zeitschriften mit Bezug zu den Themenbereichen Medizin und Gesundheit. Die Datenbank ist über das Suchportal LIVIVO kostenfrei durchsuchbar [5], [6]. Laut Aussage von ZB MED erfolgt die Auswahl der indexierten Zeitschriften mit dem Ziel, möglichst unterschiedliche Zeitschriften von Verbänden, Verlagen und Organisationen zu erfassen. Ein besonderes Interesse besteht an Exemplaren, die üblicherweise von den gängigen, größeren Datenbanken nicht indexiert werden. So schließt CC MED mit der inhaltlichen Erschließung deutschsprachiger Printmedien die Lücke zu den in LIVIVO ansonsten nachgewiesenen Artikeldaten (ZB MED, persönliche Kommunikation, 15.01.2021).

Damit Artikel in CC MED nachgewiesen werden können, müssen entweder auswertbare Inhaltsverzeichnisse vorhanden sein oder von den Zeitschriften zur Verfügung gestellte Metadaten vorliegen [7]. Die in den Inhaltsverzeichnissen angegebenen Artikel werden anschließend in einem halbautomatisierten Prozess auf relevante Stichworte geprüft und, falls vorhanden, Angaben zu den Verfasser:innen sowie Seitenangaben aufgenommen. Da darüber hinaus keine weiteren Informationen vorliegen, können gegebenenfalls vorhandene Abstracts nicht indexiert werden. Viele der indexierten Zeitschriften enthalten jedoch keine Abstracts, da es sich neben wissenschaftlichen Inhalten vor allem um Kurzaufsätze handelt. Wurden Zeitschrifteninhalte bereits über andere Quellen (z.B. MEDLINE) aufgenommen, werden sie nicht zusätzlich in CC MED ausgewertet, um redundante Inhalte zu vermeiden (ZB MED, persönliche Kommunikation, 08.01.2021).

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien der Studienselektion für das Cochrane COVID-19-Studienregister

Einschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> • Interventionsstudien, inkl. randomisierte Studien, nicht-randomisierte kontrollierte Studien, einarmige Studien, Zeitreihen • Beobachtungsstudien, inkl. Kohortenstudien, Fallberichte und -serien, Querschnittstudien, Fall-Kontroll-Studien • Modellierungsstudien, inkl. SEIR oder andere epidemiologische Modelle, Simulations-Modelle, ökonomische Modelle • Qualitative Studien, inkl. Fokusgruppen, Interviews, Umfragen • Protokolle, Korrespondenz und Kommentare zu Human-Studien zu COVID-19, die eines der bisher genannten Kriterien erfüllen
Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> • Systematische Reviews, Rapid Reviews, narrative Übersichtsarbeiten, Meta-Analysen und andere Evidenzsynthesen • Editorials, Stellungnahmen, Briefe an den Herausgeber, Korrespondenzen, die keine der oben genannten Einschlusskriterien erfüllen • Leitlinien, Konsens-Erklärungen, Empfehlungen • Präklinische Studien (z.B. Tierstudien) • In-vitro-Studien • Studien, welche die Struktur, genetische Veränderungen, Rezeptorbindung und die Lebensfähigkeit des Virus auf Oberflächen oder in Tröpfchen untersuchen

Im Rahmen der Weiterentwicklung des CCSR evaluierten wir Potenzial und Nutzen der deutschen Datenbank CC MED in Hinblick darauf, ob die bisherige Studien-Datenbasis des CCSR mit Hilfe dieser Ressource vervollständigt werden kann.

Methoden

Für unsere Suche nutzten wir LIVIVO (<https://www.livivo.de/>), ein von ZB MED angebotenes Meta-Suchportal. Darin suchten wir nach allen Publikationen, die im Jahr 2020 bis zum Tag der Suche (20.10.2020) zu COVID-19 in CC MED indexiert waren. Hierfür nutzen wir den Suchstring „corona* OR covid* OR sars*“ und filterten nach dem Datum der Veröffentlichung (01.01.2020 – 20.10.2020).

Zunächst erfolgte ein Import der Treffer in das Literaturverwaltungsprogramm EndNote. Darin wurde eine 10% Stichprobe gezogen, indem die Titel von A bis Z absteigend sortiert und jeder zehnte Titel ausgewählt wurde. Zwei Autorinnen (JH, MIM) bewerteten anschließend unabhängig voneinander alle Titel auf Relevanz. Kam es bei der Titelbewertung zu einem Konflikt, wurden diese Titel in einem zweiten gemeinsamen Durchgang unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 genannten Ein- und Ausschlusskriterien besprochen und einvernehmlich geklärt. Bei Uneindeutigkeit des Titels oder fortbestehender Uneinigkeit entschieden wir uns für eine Volltextbeschaffung. Da CC MED keine Abstracts enthält, beschafften wir im nächsten Schritt die Volltexte von allen auf Basis des Titels potenziell relevanten Artikeln (siehe Anhang 1). Zwei Autorinnen (JH, TJ) bewerteten diese im nächsten Schritt unabhängig voneinander anhand der in Tabelle 1 genannten Kriterien. Im Falle fehlender Übereinstimmung

erzielten wir einen Konsens durch die Bewertung der dritten Autorin (MIM). Hinsichtlich der Ein- und Ausschlusskriterien richteten wir uns nach den Vorgaben, die für das CCSR gelten (Tabelle 1).

Ergebnisse

Bei unserer Suche in CC MED erhielten wir 809 Treffer (Abbildung 1). Nach Ziehung der Stichprobe und unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 genannten Ein- und Ausschlusskriterien ergaben sich 30 potenziell relevante und 50 irrelevante Titel.

Von 30 potenziell relevanten Artikeln schlossen wir nach Bewertung der Volltexte weitere 27 Artikel aus (siehe Anhang 1). In den meisten Fällen handelte es sich um Perspektiven, Empfehlungen oder Artikel, die über Studien berichteten, aber keine Originalartikel waren. Somit identifizierten wir drei für das CCSR relevante Artikel: eine Umfrage und zwei Fallberichte.

Der erste Titel, eine Zusammenfassung eines Fallberichts, der die Maßnahmen zur Eindämmung eines Infektionsausbruchs in einer Frauenklinik beschreibt, erschien in MTA Dialog (Fachzeitschrift und Stellenmarkt für Technische Assistent:innen in der Medizin). Diese Studie war ebenfalls in einer in PubMed indexierten Zeitschrift beschrieben und zum Zeitpunkt unserer Suche bereits im CCSR indexiert. Der zweite Artikel war die Zusammenfassung der Ergebnisse einer Umfrage unter ärztlichen Mitgliedern der Vereinigung Marburger Bund, die im Deutschen Ärzteblatt erschien. Die Ergebnisse dieser Umfrage sind außer des via CC MED identifizierten Artikels ausschließlich über die Webseite des Marburger Bundes auffindbar. Der dritte Titel war ein weiterer Fallbericht. Hierbei handelt es sich um eine Originalpublikation, die

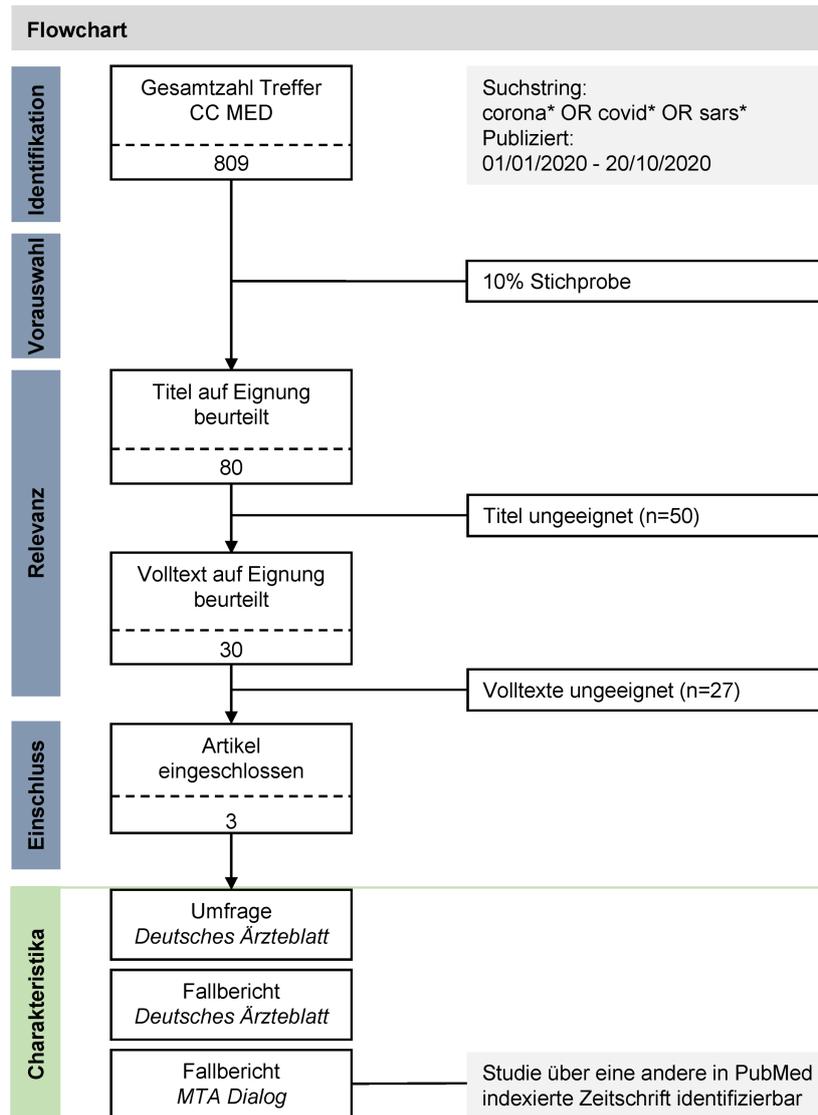


Abbildung 1: Flussdiagramm zur Studienselektion

ebenfalls im Deutschen Ärzteblatt erschien und den Fall eines Patienten bespricht. Außer in CC MED hätte diese Publikation nicht identifiziert werden können, da nur der internationale Teil des Deutschen Ärzteblatts in PubMed indexiert wird.

Extrapoliert man die Ergebnisse auf das gesamte Jahr, ergeben sich für 2020 etwa 34 $([(3 \text{ relevante Artikel} / 10,5 \text{ Monate}) * 12 \text{ Monate}] * 10\% = 34$ potenziell relevante Artikel/12 Monate) potenziell relevante Artikel, die in CC MED enthalten sein könnten. Diese Schätzung berechneten wir wie folgt: drei von uns identifizierte relevante Artikel aus ca. 10,5 Monaten ergeben auf 12 Monate 3,4 Artikel, multipliziert mit 10, da wir mit einer 10% Stichprobe arbeiteten.

Diskussion

Der Identifikationsaufwand für rund 30 potenziell relevante Artikel pro Jahr ist aus unserer Sicht erheblich. Da CC MED keine Abstracts indexiert, ist eine aufwendige Volltextbeschaffung notwendig, um die Relevanz eines Artikels abschließend beurteilen zu können. Demnach müssten etwa 343 Volltexte $([(30 \text{ geprüfte Volltexte} / 10,5 \text{ Monate}) * 12 \text{ Monate}] * 10\% = 343$ zu prüfende Volltexte/12 Monate) beschafft werden. Zudem waren von den drei in unserer Untersuchung als relevant identifizierten Studien nur zwei ausschließlich über CC MED identifizierbar.

Die Auswahl unserer Stichprobe erfolgte nicht randomisiert, sondern auf einem pragmatischen zufallsähnlichen Auswahlverfahren. Unserer Einschätzung nach hat dies keinen verzerrenden Einfluss auf unsere Ergebnisse, sollte aber als möglicher limitierender Faktor genannt werden.

Als Limitation unserer Schätzung ist zudem anzuführen, dass in unserer Extrapolation nicht berücksichtigt wird, in welchem Umfang sich das Publikationsaufkommen im Verlauf des Jahres 2020 verändert hat und welche Schlüsse daraus über die Anzahl der relevanten Artikel zu ziehen sind.

Zu einer ähnlichen Bewertung der Relevanz der Datenbank CC MED kamen im Jahr 2010 Waffenschmidt et al. [8]. In ihrer Nutzenbewertung von CC MED für die Erstellung von systematischen Übersichtsarbeiten folgerten sie, dass ein routinemäßiger Einschluss der Datenbank für die Suche nach geeigneter Evidenz keinen Mehrwert biete. Ein unverhältnismäßig hoher Aufwand für die Volltextbeschaffung stehe auch hier einem sehr geringen Nutzen gegenüber.

Fazit

Auf der Basis unserer Untersuchung ist unsere Empfehlung für das Cochrane COVID-19-Register, keine regelmäßigen Suchen in der Datenbank CC MED durchzuführen, sondern in Erwägung zu ziehen, den nicht bereits in PubMed ausgewerteten Teil der Zeitschrift Deutsches Ärzteblatt gezielt zu durchsuchen.

Die Nützlichkeit der Datenbank CC MED ist durch das Nichtvorhandensein von Abstracts eingeschränkt, da die Relevanz eines Artikels in den meisten Fällen nicht auf Basis des Titels eingeschätzt werden kann. Viele der in CC MED indexierten Artikel beinhalten aufgrund des Charakters der indexierten Zeitschriften (Verbands- und Organisationszeitschriften) jedoch keine Abstracts. Keiner der 30 von uns bewerteten Volltexte enthielt einen Abstract. Zur Erhöhung des Nutzens könnte ZB MED jedoch prüfen, ob die Ergänzung von Abstracts bei Zeitschriften, die solche enthalten, möglich ist.

Abkürzungen

- CC MED: Current Contents Medizin
- CCSR: Cochrane COVID-19 Study Register
- CEOsys: COVID-19-Evidenz-Ökosystem
- COVID-19: Coronavirus Disease 2019
- WHO ICTRP: World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform

Anmerkung

Interessenkonflikt

Die Autorinnen sind an der Erstellung des Cochrane COVID-19-Studienregisters beteiligt und werden im Rahmen des CEOsys Projekts des Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Kennzeichen O1KX2021).

Anhänge

Verfügbar unter

<https://www.egms.de/en/journals/mibe/2021-17/mibe000226.shtml>

1. Anhang1_mibe000226.pdf (101 KB)
Ein- und Ausschluss der Volltexte

Literatur

1. The Cochrane Collaboration. Cochrane COVID-19 Study Register. 2021. Verfügbar unter: <https://covid-19.cochrane.org>
2. Featherstone R, Last A, Becker L, Mavergames C. Rapid development of the Cochrane COVID-19 Study Register to support review production (In: Collaborating in response to COVID-19: editorial and methods initiatives across Cochrane). *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;(12 Suppl 1):37-40. DOI: 10.1002/14651858.CD202002
3. Balzer F, Benstoem C, Binder H, Boeker M, Burns J, Dirnagl U, Featherstone R, Fichtner F, Grundmann H, Hengel H, Kempf V, Kern W, Kranke P, Laudi S, Lieb K, Maun A, Mavergames C, Metzendorf MI, Nothacker M, Schmaderer C, Schmucker C, Schwingshackl L, Skoetz N, Steckelberg A, Stegemann M, Strech D, Moerer O, Rehfuess E, Spies C; CEOsys consortium. CEOsys: creating an ecosystem for COVID-19 evidence (In: Collaborating in response to COVID-19: editorial and methods initiatives across Cochrane). *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;(12 Suppl 1):9-11. DOI: 10.1002/14651858.CD202002
4. Metzendorf MI, Featherstone RM. Evaluation of the comprehensiveness, accuracy and currency of the Cochrane COVID-19 Study Register for supporting rapid evidence synthesis production. *Res Synth Methods.* 2021 Jun 5. DOI: 10.1002/jrsm.1501
5. ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften. LIVIVO – ZB MED Suchportal Lebenswissenschaften. Datenquellen. *Current Contents Medizin.* 2021 [zuletzt aufgerufen am 08.01.2021]. Verfügbar unter: <https://www.livivo.de/app/misc/dbinfo?LANGUAGE=de&dbid=CCMED>
6. ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften. Erschließung, Metadaten und Kataloganreicherung. 2021 [zuletzt aufgerufen am 08.01.2021]. Verfügbar unter: <https://www.zbmed.de/ueber-uns/ueber-zb-med/arbeitschwerpunkte/erschliessung-metadaten-und-kataloganreicherung/>
7. ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften. CC MED – Current Contents Medizin. 2021 [zuletzt aufgerufen am 08.01.2021]. Verfügbar unter: <https://www.zbmed.de/forschen/abgeschlossene-projekte/cc-med-cc-green/#c428>
8. Waffenschmidt S, Hausner E, Kaiser T. An evaluation of searching the German CCMed database for the production of systematic reviews. *Health Info Libr J.* 2010 Dec;27(4):262-7. DOI: 10.1111/j.1471-1842.2010.00910.x

Korrespondenzadresse:

Jaqueline Hildebrandt
Institut für Allgemeinmedizin (ifam), Universitätsklinikum
Düsseldorf, Postfach 10 10 07, 40001 Düsseldorf,
Deutschland
jaqueline.hildebrandt@uni-duesseldorf.de

Bitte zitieren als

Hildebrandt J, Metzendorf MI, Jakob T. Evaluierung der deutschen Datenbank Current Contents Medizin (CC MED) als potenzielle Datenquelle für das Cochrane COVID-19-Studienregister. *GMS Med Inform Biom Epidemiol.* 2021;17(3):Doc12.
DOI: 10.3205/mibe000226, URN: urn:nbn:de:0183-mibe0002267

Artikel online frei zugänglich unter

<https://www.egms.de/en/journals/mibe/2021-17/mibe000226.shtml>

Veröffentlicht: 14.07.2021

Copyright

©2021 Hildebrandt et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.