

DEGAM

Handreichung für Leitlinienautor*innen

Publikation von Leitlinien und Leitlinieninhalten

Deutsche Gesellschaft
für Allgemeinmedizin
und Familienmedizin e.V.





© DEGAM 2022

Autoren/Authors

Prof. Dr. med. Thomas Kötter, MPH

thomas.koetter@uni-luebeck.de

Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum
Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Ines Bekavac-Günther

ines.bekavac-guenther@uni-ulm.de

Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Dr. rer. hum. biol. Cathleen Muche-Borowski, MPH

c.borowski@uke.de

Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin,
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Prof. Dr. med. Anne Barzel

anne.barzel@uni-ulm.de

Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Kontakt/Contact

Prof. Dr. med. Thomas Kötter, MPH

Institut für Allgemeinmedizin

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Ratzeburger Allee 160

23538 Lübeck

+49 451 3101 8006

thomas.koetter@uni-luebeck.de

Zusammenfassung

Hintergrund

Die Entwicklung hausärztlicher Leitlinien (LL) ist wissenschaftliche Arbeit und ein wichtiger Bestandteil der Professionalisierung des Fachs. LL haben einen hohen Nutzen für die Allgemeinheit. Ihre Erarbeitung sollte sich auch für Einzelpersonen und Institute/Abteilungen unter anderem als wissenschaftliches Renommee „rentieren“. Ziel dieses Artikels ist es daher, im Rahmen eines Workshops der Ständigen Leitlinienkommission (SLK) der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) erarbeitete Wege zur wissenschaftlichen „Nutzbarmachung“ von LL-Arbeit, u.a. in Form von Publikationen, aufzuzeigen.

Ablauf des Workshops

Der Workshop fand als World-Café im Rahmen der 64. SLK-Sitzung mit LL-Kontakten der Institute für Allgemeinmedizin am 25.03.2022 statt. Nach einem Impulsreferat mit der Leitfrage „Warum (zu) LL publizieren?“ wurden, moderiert durch jeweils eine Expertin/einen Experten, folgende drei Fragen diskutiert: „Wie gelingt die Publikation (m)einer LL im Deutschen Ärzteblatt (DÄB)?“ „Welche LL-Bestandteile lassen sich als wissenschaftliche Manuskripte veröffentlichen?“ „Wie lassen sich LL noch wissenschaftlich nutzen?“ Die Diskussionsergebnisse wurden im Plenum zusammengefasst und stellen die Grundlage dieser Handreichung dar.

Ergebnisse

Der Prozess der LL-Entwicklung bringt viele Ergebnisse hervor, die sich publizieren lassen. Neben der LL an sich lassen sich Studien u.a. zu Versorgungsproblemen und aktuellen Versorgungsstrategien im Rahmen der Vorüberlegungen zu einer LL, zur Priorisierung von Schlüsselfragen, zur Ätiologie des jeweiligen Beratungsanlasses, zur Entwicklung von Algorithmen, zur Praxistauglichkeit der LL und zur Validierung von im Rahmen der LL-Erstellung entwickelten Scores als Originalarbeiten publizieren.

Fazit

Fertiggestellte LL sollten, nach Möglichkeit auch englischsprachig, in einer Fachzeitschrift (z.B. dem DÄB) veröffentlicht werden. Auch darüber hinaus lassen sich LL auf mannigfaltige Art und Weise wissenschaftlich nutzen.

Abstract

Background

The development of Family Medicine clinical practice guidelines (GLs) is scientific work and an important part of the professionalization of this medical specialty. GLs have a high benefit for the general public. Their development should also “pay off” for individuals and institutes/ departments, among other things as scientific reputation. The aim of this article is to show ways of scientifically “utilizing” GL work, e.g. in the form of publications, developed during a workshop of the German College of General Practitioners and Family Physicians’ Standing Committee (SLK).

Contents of the workshop

The workshop took place as a world café as part of the 64th SLK meeting with GL contacts from the Institutes of Family Medicine on March 25th, 2022. After an introductory presentation with the key question “Why publish (on) GLs?” the following three questions were discussed, each moderated by an expert: “How can I publish (my) GLs in the ‘Deutsches Ärzteblatt’ (DÄB)?” “Which GL components can be published as scientific manuscripts?” “How can GLs be used scientifically beyond that?” The results of the discussion were summarized in the plenum and form the basis of this handout.

Results

The process of GL development produces many results that can be published. In addition to the GL itself, studies, e.g., on care problems and current care strategies as part of the preliminary considerations for a GL, on prioritizing key questions, on the etiology of the respective consultation issue, on the development of algorithms, on the practical suitability of the GL and on the validation of scores developed as part of the GL can be published as original work.

Conclusion

Completed GLs should be published in a scientific journal (e.g. the DÄB), if possible also in English. GLs can also be used scientifically in various ways.

Hintergrund

Leitlinienarbeit ist wissenschaftliche Arbeit. Sie ist wichtiger Bestandteil der Professionalisierung des Fachs und wurde zu Recht als „wissenschaftliches Herzstück der DEGAM“ (DEGAM: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) bezeichnet [1]. Die Leitlinienarbeit der DEGAM wird mit großem Engagement und größtenteils ehrenamtlich durch niedergelassene Hausärzt*innen und an zahlreichen universitären Instituten und Abteilungen für Allgemeinmedizin geleistet. Angesichts begrenzter Ressourcen und einer zunehmenden Arbeitsverdichtung müssen sich jedoch viele Leitlinienautor*innen und Instituts-/Abteilungsleiter*innen fragen: Lohnt sich das? Was habe ich/was hat das Institut/was hat das Fach/was hat die Allgemeinheit davon? Dies gilt nicht nur für bereits aktive Leitlinienautor*innen, sondern auch für diejenigen, die überlegen, sich in diesem Feld zu betätigen (und die als Nachwuchs dringend benötigt werden).

Abgesehen vom Nutzen der Leitlinienarbeit für die Allgemeinheit und für das Fach, an dem kein Zweifel bestehen dürfte, sollte sie sich für Einzelpersonen und Institute/Abteilungen unter anderem als wissenschaftliches Renommee und in Form von Drittmittel „rentieren“. Für Wissenschaftler*innen kommt noch die Karrierewirksamkeit (Habilitation, Bewerbungsportfolio) hinzu. Diese Formen von Nutzen werden überwiegend anhand von Artikeln in Zeitschriften mit peer review-Verfahren quantifiziert und nicht - wie von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) bereits 2013 gefordert - anhand der Leitlinien selbst [2]. An vielen universitären Standorten fließt die Quantität solcher Publikationen in die Berechnung der leistungsorientierten Mittelvergabe ein. Nicht zuletzt berücksichtigen Gutachter*innen von Drittmittelanträgen einschlägige Veröffentlichungen.

Ziel des im Folgenden beschriebenen Workshops war es zum einen, Wege zur wissenschaftlichen „Nutzbarmachung“ von Leitlinienarbeit in Form von Publikationen aufzuzeigen und zu erarbeiten. Ferner sollte die Frage nach dem wissenschaftlichen Nutzen über Publikationen hinaus beantwortet werden. Im Sinne eines Werkstattberichtes soll diese Ergebniszusammenfassung als Handreichung für Leitlinienautor*innen dienen.

Ablauf des Workshops

Der Workshop fand im Rahmen der 64. SLK (Ständige Leitlinienkommission)-Sitzung im Workshopformat mit Leitlinienkontakten der Institute für Allgemeinmedizin am 25.03.2022 in Kassel statt. Zehn Teilnehmer*innen waren vor Ort, vier weitere digital zugeschaltet. Der Ablauf und die Leitfragen zu dem Workshop wurden vom Leitungsteam der SLK der DEGAM (bestehend aus den Autor*innen dieses Artikels) im Rahmen mehrerer Videokonferenzen vorbereitet und konsentiert.

Der Workshop folgte der Methode des World-Café [3], angepasst an das hybride Sitzungsformat und die Teilnehmer*innenzahl. TK eröffnete den Workshop durch ein 15-minütiges Impulsreferat mit der Leitfrage „Warum (zu) Leitlinien publizieren?“. Anschließend wurden,

moderiert durch jeweils eine Expertin/einen Experten, folgende drei Fragen je 15-20 Minuten lang diskutiert:

- Wie gelingt die Publikation (m)einer Leitlinie im Deutschen Ärzteblatt?
(Moderation: Prof. Dr. Peter Maisel)
- Welche Leitlinienbestandteile lassen sich als wissenschaftliche Manuskripte veröffentlichen?
(Moderation: Dr. Jörg Haasenritter)
- Wie lassen sich Leitlinien noch wissenschaftlich nutzen?
(Moderation: Dr. Karen Voigt)

Die Diskussionsergebnisse wurden auf Flipchartpapier festgehalten und nach Abschluss aller drei Diskussionen von je einem Mitglied des Leitungsteams der SLK zusammengefasst.

Ergebnisse

Wie gelingt die Publikation (m)einer Leitlinie im Deutschen Ärzteblatt?

Die Publikation einer Leitlinie im Deutschen Ärzteblatt (DÄB) hat unzweifelhaft eine große Sichtbarkeit innerhalb der deutschen Ärzt*innenschaft. Zu zahlreichen DEGAM-Leitlinien sind Publikationen im DÄB erschienen. Aktuelle Beispiele sind die Leitlinien Chronischer Husten [4], Halsschmerzen [5], Müdigkeit [6] und Versorgung von Patienten mit nicht-dialysepflichtiger Niereninsuffizienz in der Hausarztpraxis [7].

Grundsätzlich unterschieden werden muss zwischen Kurzfassungen von Leitlinien als Originalarbeiten im wissenschaftlichen Teil des DÄB (Impact-Faktor derzeit 8,251), der als bilinguales Journal („DEUTSCHES ÄRZTEBLATT INTERNATIONAL“) in diversen Datenbanken indiziert ist, und CME-Artikeln (CME: Continuing Medical Education). Während erstere wissenschaftlich (leistungsorientierte Mittelvergabe, Habilitation) an den meisten Fakultäten „zählen“ dürften, steht bei letzteren die Sichtbarkeit im Mittelpunkt. Sie werden bspw. bei Medline als „Review“ geführt. Eine Besonderheit im Vergleich zu anderen Fachzeitschriften ist die Vergütung von veröffentlichten Artikeln beider Arten in Höhe von 1.000 €.

Während CME-Artikel von Workshopteilnehmer*innen (zusätzlich zu dem o.g. Artikel zur Leitlinie Müdigkeit auch ein Artikel zur Leitlinie Erhöhter TSH-Wert in der Hausarztpraxis [8]) aktiv durch das DÄB angefragt wurden, steht bei Originalarbeiten meist eine Anfrage der Autoren beim leitenden Herausgeber am Anfang des Publikationsprozesses.

Erfahrungsberichte von Workshopteilnehmer*innen zu CME-Artikeln ergaben, dass es zwar Anforderungen seitens des DÄB wie Multiple-Choice-Fragen, klinische Fälle, aktuelle Links zum Thema und zusätzliche Tabellen gab. Insgesamt verlief der Publikationsprozess aber recht zügig und reibungslos.

Die als Originalarbeit eingereichten Leitlinien-Kurzfassungen durchlaufen eine Begutachtung („peer review“), die aufgrund des Inhaltes (verabschiedete Leitlinie) aber in diesem Fall nicht zu einer inhaltlichen Veränderung des Artikels führt. Einen großen Vorteil stellt die für die Autor*innen kostenlose Übersetzung der Kurzfassung der Leitlinie in die englische Sprache durch die Redaktion des DÄB dar. Teilweise musste die Publikation innerhalb eines relativ engen zeitlichen Fensters von zwei Wochen erstellt werden, da auch die saisonale Aktualität eines Themas (hier z.B. Husten, Halsschmerzen) ein Kriterium für die Publikation darstellt.

Insgesamt wurde die redaktionelle Betreuung durch das DÄB als gut bewertet, teilweise als streng, jedoch immer als zielführend. Als hilfreich für die Publikation von DEGAM-Leitlinien im DÄB wurde die Mitgliedschaft eines DEGAM- und SLK-Mitgliedes im Herausgebergremium des DÄB angesehen.

Welche Leitlinienbestandteile lassen sich als wissenschaftliche Manuskripte veröffentlichen?

Neben der Kurzfassung einer Leitlinie selbst lassen sich auch verschiedene im Laufe der Leitlinienentwicklung durchgeführte wissenschaftliche Studien veröffentlichen. Die Publikationsplanung kann anhand des Manuals für DEGAM-Leitlinienautor*innen erfolgen, in dem die einzelnen Entwicklungsschritte für verschiedene Leitlinienformate beschrieben sind. Beispiele für publizierbare Schritte der Leitlinienentwicklung sind:

- Studien zu Versorgungsproblemen und aktuellen Versorgungsstrategien im Rahmen der Vorüberlegungen zu einer Leitlinie (Beispiel: [9])
- (qualitative) Studien zur Priorisierung von Schlüsselfragen für eine Leitlinie
- systematische Literaturrecherchen zur Ätiologie des jeweiligen Beratungsanlasses (Beispiel: [10])
- systematische Literaturrecherchen als Grundlage für evidenzbasierte Leitlinienempfehlungen (Beispiel: [11])
- Studien zur Entwicklung von Algorithmen (Beispiel: [12])
- (qualitative) Studien zur Praxistauglichkeit der Leitlinie (Praxistest; Beispiel: [13])
- prospektive Studien zur Validierung von im Rahmen der Leitlinienerstellung entwickelten Scores (Beispiel: [14])

Als wichtig wurde von den Teilnehmer*innen erachtet, dass eine Publikationsplanung möglichst prospektiv im Rahmen der Planung der Leitlinienentwicklung erfolgen sollte. Dies ist u.a. deshalb wichtig, um von Anfang an Kriterien der Publizierbarkeit (z.B. Anhand der gängigen Checklisten für verschiedene Studientypen) bei der Durchführung und Dokumentation

berücksichtigen zu können. Nicht zuletzt können durch eine vorausschauende Planungen auch potentielle Konflikte im Zusammenhang mit Autor*innenschaften vermieden werden. Nichtsdestotrotz können publizierbare Themen natürlich auch im Prozess entstehen. In diesem Zusammenhang wurde im Workshop darauf hingewiesen, die internationale Bearbeitung des jeweiligen Leitlinienthemas durch entsprechende Literaturrecherchen stets im Blick zu behalten.

Wie lassen sich Leitlinien noch wissenschaftlich nutzen?

Leitlinien sind wichtige Grundlagen für Studien im Bereich der Versorgungsforschung (Beispiel: [15]). Bereits während des Leitlinienentstehungsprozesses und/oder danach können aus Leitlinien Qualitätsindikatoren (QI) für die Versorgung entwickelt werden [16]. Diese können beispielsweise im Rahmen der Implementierungsforschung verwendet werden.

Auch für die wissenschaftliche Nutzung von Leitlinien über Publikationen hinaus (bspw. die Entwicklung von QI) ist es wichtig, diese möglichst parallel zur Leitlinienentwicklung zu planen und umzusetzen [17,18]. So werden im Rahmen der Recherchearbeit im Leitlinienentwicklungsprozess immer wieder Forschungslücken identifiziert. Die Identifikation von Forschungslücken und Ergebnisse aus (eigener) Implementierungsforschung können wiederum als Grundlage für Forschungsanträge genutzt werden (Beispiel: [19]).

Diskussion

Aufgrund der Tatsache, dass Leitlinienarbeit zu einem überwiegenden Anteil ehrenamtlich erbracht wird, ist die Publikation der fertigen Leitlinie oder von Leitlinienbestandteilen für die Autor*innenteams oft eine kaum zusätzlich zu bewältigende Aufgabe. Die daraus resultierende mangelnde wissenschaftliche „Verwertung“ der sich häufig über mehrere Jahre erstreckenden und mühsamen Leitlinienentwicklung bedingt dann ein Teufelskreis, denn Publikationen sind wiederum wichtige Voraussetzungen für die Akquise von Ressourcen für die Leitlinienarbeit.

Das Volumen der innerhalb der DEGAM geleisteten/zuleistenden Leitlinienarbeit ist beachtlich: Zum Stichtag 1. August 2022 arbeiten Autor*innenteams und Pat*innen an 30 DEGAM-Leitlinien. Je zwei Mandatsträger*innen und Pat*innen wirken für die DEGAM bei 73 Leitlinien anderer Fachgesellschaften mit. Es bestehen bereits jetzt Schwierigkeiten bei der Besetzung hausärztlich relevanter Themen durch Autor*innen oder Mandatsträger*innen, insbesondere aus der unmittelbaren hausärztlichen Versorgung.

Daher ist es aus Sicht des SLK-Leitungsteams von immenser Wichtigkeit, die an den Abteilungen und Instituten vorhandenen Ressourcen immer auch zu einem Teil in die Leitlinienarbeit zu investieren, die dann über Publikationen und Anträge zur Vermehrung von Ressourcen führt. Über die an vielen universitären allgemeinmedizinischen Abteilungen und Instituten inzwischen etablierten Leitlinienkontakte kann u.a. das Engagement der überwiegend in der

hausärztlichen Versorgung tätigen Kolleg*innen gefördert werden. Auch für junge Kolleg*innen, die neben einer klinischen auch eine wissenschaftliche Karriere verfolgen, stellt die Leitlinienarbeit eine gute Option zur Etablierung in der akademischen (Allgemein-)Medizin dar. Sie kann daher nicht nur ein Baustein der Nachwuchsförderung, sondern auch der Nachwuchsgewinnung für Abteilungen und Institute sein.

Ein wichtiges neues Element auf dem Weg zu einer auskömmlich mit Ressourcen ausgestatteten Leitlinienarbeit ist die Förderung von Leitlinienentwicklungsprojekten durch ein seit 2021 neu etabliertes Förderprogramm des Innovationsfonds [20].

Am Workshop, in welchem die vorgestellten Ergebnisse erarbeitet wurden, nahmen nur eine kleine Anzahl von Leitlinienautor*innen teil. Daher können die Auflistungen von Publikationsmöglichkeiten und -erfahrungen sowie der Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Nutzung von Leitlinien über die Publikation hinaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Allerdings verfügen die beteiligten Moderator*innen des World Café und viele der Teilnehmer*innen über einschlägige und umfangreiche Erfahrung in der Leitlinienarbeit sowie deren wissenschaftliche Nutzung und die Publikation von Ergebnissen. So kann diese Handreichung als Orientierungshilfe für die Planung von Publikationen und „Sekundärprojekten“ parallel zur Leitlinienplanung dienen. Die verbesserte wissenschaftliche Nutzbarmachung von Leitlinien kann wiederum einen Beitrag zu einer auch in Zukunft führenden Rolle der DEGAM in der nationalen Leitlinienarbeit und ihrer internationalen Sichtbarkeit leisten.

Fazit

Leitlinien lassen sich auf mannigfaltige Art und Weise wissenschaftlich nutzen. Der Prozess der Leitlinienentwicklung bringt viele Ergebnisse hervor, die sich als Originalarbeiten publizieren lassen. Schon aufgrund der nationalen und internationalen Sichtbarkeit sollte die fertiggestellte Leitlinie an sich, nach Möglichkeit auch englischsprachig, in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung in der Zeitschrift für Allgemeinmedizin (ZFA) ist darüber hinaus seit Jahren Standard und erhöht die Sichtbarkeit der Leitlinie in der Zielgruppe.

Danksagungen

Die Autor*innen danken den Moderator*innen und den Teilnehmer*innen des Workshops: Dr. rer. medic. Jörg Haasenritter, Dr. med. Stephan Hoffmann, Prof. Dr. med. Thomas Kühlein, Dr. med. Karen Krüger, Prof. Dr. med. Peter Maisel, Dr. med. Maximilian Philipp, Dr. med. Jeannine Schübel, Dr. med. Til Uebel, Dr. rer. medic. Dipl.-Soz. Karen Voigt und Dr. phil. Anja Wollny.

Literatur

1. Leson P. Die Ständige Leitlinien-Kommission (SLK) begeht ihre 50. Sitzung – ein Besuch zum Jubiläum. *Z Allg Med* 2016; 92: 188–189
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Resolution der AWMF zur Anerkennung von Leitlinienarbeit als wissenschaftliche Forschungsleistung. 2013. https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Stellungnahmen/Forschung_und_Lehre/AWMF-Resolution_Wiss-Anerkennung-LL-Arbeit.pdf (letzter Zugriff: 08.08.2022)
3. Brown J, Isaacs D, Community WC. *The World Café: shaping our futures through conversations that matter*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, 2005
4. Krüger K, Holzinger F, Trauth J, Koch M, Heintze C, Gehrke-Beck S. Chronic cough. *Dtsch Arzteblatt Int* 2022; 119: 59–65
5. Krüger K, Töpfner N, Berner R, Windfuhr J, Oltrogge JH, Guideline group. Clinical practice guideline: sore throat. *Dtsch Arzteblatt Int* 2021; 118: 188–194
6. Maisel P, Baum E, Donner-Banzhoff N. Fatigue as the chief complaint—epidemiology, causes, diagnosis, and treatment. *Dtsch Arzteblatt Int* 2021; 118: 566–576
7. Weckmann G, Chenot JF, Stracke S. The management of non-dialysis-dependent chronic kidney disease in primary care. *Dtsch Arzteblatt Int* 2020; 117: 745–751
8. Schübel J, Feldkamp J, Bergmann A, Drossard W, Voigt K. Latent hypothyroidism in adults. *Dtsch Arzteblatt Int* 2017; 114: 430–438.
9. Bösner S, Haasenritter J, Keller H et al. The diagnosis of coronary heart disease in a low-prevalence setting: follow-up data from patients whose CHD was misdiagnosed by their family doctors. *Dtsch Arzteblatt Int* 2011; 108: 445–451
10. Haasenritter J, Biroga T, Keunecke C et al. Causes of chest pain in primary care—a systematic review and meta-analysis. *Croat Med J* 2015; 56: 422–430
11. Weckmann GFC, Stracke S, Haase A et al. Diagnosis and management of non-dialysis chronic kidney disease in ambulatory care: a systematic review of clinical practice guidelines. *BMC Nephrol* 2018; 19: 258
12. Muche-Borowski C, Lühmann D, Schäfer I et al. Development of a meta-algorithm for guiding primary care encounters for patients with multimorbidity using evidence-based and case-based guideline development methodology. *BMJ Open* 2017; 7: e015478

13. Mühlhäuser U, Götz K, Weinmayr LM, Steinhäuser J. DEGAM-Leitlinie „Multimorbidität“ im Praxistest. *Z Allg Med* 2018; 94: 64–69
14. Bösner S, Haasenritter J, Becker A et al. Ruling out coronary artery disease in primary care: development and validation of a simple prediction rule. *CMAJ* 2010; 182: 1295–1300
15. Kiel S, Weckmann G, Chenot JF et al. Referral criteria for chronic kidney disease: implications for disease management and healthcare expenditure-analysis of a population-based sample. *BMC Nephrol* 2022; 23: 225
16. Scherer M, Wollny A, Vollmar HC et al. Entwicklung und Bewertung von Qualitätsindikatoren aus den Leitlinien Halsschmerzen, Nackenschmerzen und Demenz der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 2013; 107: 74–86
17. Kötter T, Blozik E, Scherer M. Methods for the guideline-based development of quality indicators – a systematic review. *Implement Sci* 2012; 7: 21
18. Langendam MW, Piggott T, Nothacker M et al. Approaches of integrating the development of guidelines and quality indicators: a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2020; 20: 875
19. Schäffner E. GUIDAGE-CKD – Leitliniengerechte Versorgung alter Patienten mit chronischer Nierenerkrankung. 2022. <https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/versorgungsforschung/guidage-ckd-leitliniengerechte-versorgung-alter-patienten-mit-chronischer-nierenerkrankung.400> (letzter Zugriff: 08.08.2022)
20. <https://innovationsfonds.g-ba.de/> (letzter Zugriff: 08.08.2022)