



Qualität und Sicherheit in der Gesundheitsversorgung / Quality and Safety in Health Care

Hausärztliche Perspektiven auf eine multimodale Intervention zum adäquaten Einsatz von Antibiotika beim Harnwegsinfekt – eine qualitative Interviewstudie



The general practitioner perspective of a multimodal intervention for the adequate use of antibiotics in urinary tract infection – a qualitative interview study

Inga Petruschke^a, Kathleen Stichling^a, Alexandra Greser^b, Ildiko Gagyor^b,
Jutta Bleidorn^{a,*}

^a Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

^b Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland

ARTIKEL INFO

Artikel-Historie:

Eingegangen: 23. Februar 2021

Revision eingegangen: 13. November 2021

Akzeptiert: 19. Dezember 2021

Online gestellt: 11. März 2022

Schlüsselwörter:

Multimodale Intervention

Allgemeinmedizin

Harnwegsinfekt

Antibiotikaresistenz

Machbarkeitsstudie

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Entgegen den geltenden Leitlinienempfehlungen werden in der ambulanten Behandlung des unkomplizierten Harnwegsinfekts bei Frauen (HWI) noch immer häufig Antibiotika der zweiten Wahl eingesetzt, die mit einem hohen Risiko der Antibiotikaresistenzbildung einhergehen. Das vom Gemeinsamen Bundesausschuss/Innovationsfonds geförderte Projekt REDARES (**RED**uction of **Antibiotic RES**istance in uncomplicated urinary tract infections by treatment according to national guidelines in the ambulatory care) entwickelt eine multimodale Intervention für Hausärzt*innen, um diese in einem leitliniengerechten Vorgehen zu unterstützen. Die Intervention besteht aus den Komponenten (1) Bereitstellung lokaler Resistenzdaten von Erregern des unkomplizierten HWI (Robert-Koch-Institut), (2) Kompakte Leitlinieninhalte zur Therapie des unkomplizierten HWI für Patientinnen (Papier- und Online) sowie (3) Verordnungsfeedback auf Praxisebene und Benchmarking unter den teilnehmenden Hausarztpraxen (anonymisiert). In einem partizipativen Ansatz wurden Vertreter der anvisierten Zielgruppe hinsichtlich Akzeptanz und Machbarkeit der Intervention vorab befragt.

Methode: Mittels leitfadengestützter Einzelinterviews wurden Thüringer Hausärzt*innen vor Beginn der Interventionsphase befragt. Nach einer Schilderung des Studienkonzepts und der geplanten Komponenten der Intervention wurden die Interviewpartner*innen nach ihrer Bewertung hinsichtlich Akzeptanz und Machbarkeit befragt. Die Einzelinterviews wurden aufgezeichnet, wörtlich transkribiert und nach Mayring qualitativ inhaltsanalytisch ausgewertet.

Ergebnisse: Insgesamt wurden zehn Interviews mit einer durchschnittlichen Dauer von 29 Minuten geführt und ausgewertet. Die befragten Hausärzt*innen waren zu 40% weiblich und im Durchschnitt 45 Jahre alt. Der unkomplizierte HWI wurde von den Befragten als gut handhabbares Krankheitsbild geschildert, dem oft in pragmatischen, individuellen Herangehensweisen begegnet wird. Die praxisnahe Fragestellung wurde von den Befragten als ein Grund genannt, an der Interventionsphase potentiell teilzunehmen; Mangel an Zeit bzw. an personellen Ressourcen wurden als mögliche Barrieren genannt. Hinsichtlich der Interventionskomponenten wurde die Bereitstellung lokaler Resistenzdaten von Erregern des HWI als Gewinn für das eigene ärztliche Arbeiten bewertet. Die Extraktion von eigenen Antibiotikaverordnungsdaten aus der Praxis-Software wurde grundsätzlich als machbar eingeschätzt. Ob ein daraus generiertes Feedback zum eigenen Ordnungsverhalten im Arbeitsalltag berücksichtigt werden würde, wurde von den Befragten unterschiedlich bewertet.

Abkürzungen: GBA, Gemeinsamer Bundesausschuss; HWI, Harnwegsinfekt; MFA, Medizinische Fachangestellte; REDARES, **RED**uction of **Antibiotic RES**istance in uncomplicated urinary tract infections by treatment according to national guidelines in the ambulatory care.

* Korrespondenzadresse. Prof. Dr. Jutta Bleidorn, Institut für Allgemeinmedizin, Bachstrasse 18, Universitätsklinikum Jena, 07743 Jena, Deutschland.
E-mail: jutta.bleidorn@med.uni-jena.de (J. Bleidorn).

Diskussion: Die Interviews generierten ein differenziertes Bild von unterschiedlichen diagnostischen und therapeutischen Pfaden, die von den Befragten beim unkomplizierten HWI angewendet werden. Insgesamt wurden sowohl das Studienkonzept als auch die Einzelkomponenten der Intervention überwiegend als machbar bewertet. Obschon die Studienpopulation klein und grundsätzlich nicht repräsentativ ist, scheinen einige der Ergebnisse auch auf andere Regionen Deutschlands übertragbar.

Schlussfolgerung: Eine praxisnahe Forschungsfrage kann die Teilnahme von Hausärzt*innen an (Interventions-) Studien erhöhen. Die frühzeitige Machbarkeitsanalyse erscheint sinnvoll, da die Ergebnisse in die Gestaltung der Intervention einfließen. Die Methode der Primärdatenextraktion aus der Praxis-Software durch das Praxisteam erscheint vielversprechend.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 23 February 2021

Received in revised form:

13 November 2021

Accepted: 19 December 2021

Available online: 11 March 2022

Keywords:

Multimodal intervention

Primary care

Urinary tract infection

Antibiotic resistance

Feasibility study

ABSTRACT

Introduction: Contrary to current guideline recommendations, second-line antibiotics are still frequently used in the ambulatory treatment of uncomplicated urinary tract infections (UTI), which are associated with a high risk of antibiotic resistance development. The REDARES project (REDuction of Antibiotic RESistance in uncomplicated urinary tract infections by treatment according to national guidelines in ambulatory care), funded by the *Federal Joint Committee* (Gemeinsamer Bundesausschuss, G-BA)/*Innovation Fund* is developing a multimodal intervention for primary care physicians to support them in a guideline-based approach. The intervention consists of the following components: (1) provision of local resistance data of pathogens of uncomplicated UTI (Robert Koch Institute), (2) concise guideline content on the therapy of uncomplicated UTI for patients (paper and online), and (3) prescription feedback on practice level and benchmarking among the study participants (anonymized). In a participatory approach and as part of the process evaluation, representatives of the intended target group were interviewed in advance about the acceptance and feasibility of the intervention.

Methods: Using guided individual interviews, Thuringian GPs were interviewed before the start of the intervention phase. Following a description of the study concept and the planned components of the intervention, the interviewees were asked about their assessment regarding acceptance and feasibility. The individual interviews were recorded, transcribed verbatim and qualitatively analyzed according to Mayring.

Results: A total of ten interviews with an average duration of 29 minutes were conducted and evaluated. 40 per cent of the interviewed GPs were female and, on average, 45 years old. The interviewees described the uncomplicated UTI as an easily manageable condition. The practical nature of the research question was described as a reason to potentially participate in the intervention phase; lack of time or human resources were cited as potential barriers. Regarding the intervention elements, the provision of local resistance data of UTI pathogens was considered beneficial to their own work. The extraction of their own antibiotic prescription data from the practice software was basically assessed as feasible. The interviewees differed in their assessment of whether they would take account of the feedback on their prescribing behavior in their daily work.

Discussion: The interviews generated a detailed picture of the different diagnostic and therapeutic pathways used by respondents for uncomplicated UTI. Overall, they predominantly regarded both the study concept and the intervention components as feasible. Although the study population is small and not representative, some of the results seem to be transferable to other regions in Germany.

Conclusion: A research question relating to their daily routine can increase participation of primary care physicians in (intervention) studies. Starting the process evaluation before the intervention seems to be reasonable since the results will be integrated into the design of the intervention. The method of data extraction from practice software by practice teams seems to be promising.

Hintergrund

Unkomplizierte Harnwegsinfektionen (HWI) sind mit einer Prävalenz zwischen 1,7 - 3,1% [1–3] in der ambulanten Versorgung häufig und werden den geltenden Empfehlungen entsprechend üblicherweise mit Antibiotika behandelt [4]. Nach aktuell vorliegenden Leitlinien bezieht sich der Begriff des unkomplizierten HWI dabei auf erwachsene, nicht schwangere Frauen. In Leitlinien werden verschiedene antibiotische Wirkstoffe als Mittel der ersten Wahl benannt [5,6]. Trotzdem machen Reserve-Antibiotika wie Fluorchinolone und Cephalosporine einen großen Anteil der verordneten Antibiotika bei unkompliziertem HWI aus [5–7]. Dies trägt zur Erhöhung der Resistenzraten bei und reduziert damit die Therapieoptionen bei schweren Infektionen. Umgekehrt konnte ein Rückgang von Resistenzen bei Uropathogenen dokumentiert werden, wenn Antibiotika nach Leitlinienempfehlung verordnet werden [8], ebenso wie eine insgesamt niedrigere Antibiotikaverordnungsrate [9].

Um die Umsetzung von Leitlinienempfehlungen zu erhöhen, wurden in früheren Studien unterschiedliche Strategien verglichen mit dem Ergebnis, dass keine optimale Strategie identifiziert werden konnte [10,11]. Eine multimodale Intervention in Form eines Fortbildungsprogramms mit Feedback zum Ordnungsverhalten und die Kenntnis der lokalen Resistenzsituation zeigte positive Auswirkungen auf die Antibiotikaverordnungen bei HWI in der ambulanten Versorgung in Großbritannien [12]. In Irland wurde die Anzahl leitliniengerechter Verordnungen signifikant durch eine multimodale Intervention, bestehend aus Informationen über Behandlungsmöglichkeiten, Schulungen, Audits und Feedback auf ärztlicher Ebene gesteigert [13]. Qualitätszirkel und Ordnungsfeedback [14], die Unterstützung durch Praxisverwaltungssoftware [15] und ein Vergleich mit anderen teilnehmenden Praxen regional und landesweit zeigten ebenfalls eine positive Wirkung [16].

Das Projekt REDARES (REDuction of Antibiotic RESistance in uncomplicated urinary tract infections by treatment according to national guidelines in the ambulatory care; Förderung: GBA

Innovationsfonds) fokussiert auf die leitliniengerechte Verordnung von Antibiotika mit dem Ziel, den Anteil der Zweitlinienverordnungen (v.a. Chinolone, Cephalosporine, Cotrimoxazol) beim unkomplizierten HWI zu reduzieren.

Da Hausärzt*innen die Hauptverordner von Antibiotika sind [17], wurde eine multimodale Intervention mit drei Komponenten für die hausärztliche Praxis entwickelt. REDARES ist geplant als randomisiert-kontrollierte Studie (RCT) in insgesamt 138 Hausarztpraxen in vier Regionen in Deutschland. Die Datenerhebung zum Einsatz von Antibiotika erfolgt über Primärdatenerhebung: Daten zur antibiotischen Therapie des HWI werden durch die Praxis extrahiert und anonymisiert als aggregierte Daten exportiert und analysiert. In den Interventionspraxen erfolgt dies regelmäßig einmal/Quartal über ein Jahr, in den Kontrollpraxen einmalig am Ende des Jahres.

Interventionskomponenten:

Bereitstellung lokaler Erregerresistenzdaten

Die tatsächliche, regionale Resistenzlage im ambulanten Sektor ist behandelnden Ärzt*innen nur teilweise bekannt und wird als Hinderung für adäquate antibiotische Behandlung gesehen [18]. In REDARES werden die lokalen Resistenzdaten von uropathogenen Keimen gegenüber ausgewählten Antibiotika erhoben und den teilnehmenden Ärzt*innen zur Verfügung gestellt. Verschiedene Wege der Übermittlung sind dafür denkbar (Post, Email, Fax); der für die Zielgruppe am besten geeignete soll in dieser Befragung eruiert werden.

Bereitstellung praxisorientierter Leitlinienempfehlungen:

Eine Pocket-Card und ein Leitlinien-Booklet sollen Hausärzt*innen dabei unterstützen, aktuelle Empfehlungen der Leitlinien anzuwenden. Fortbildungen zur Gesprächsführung waren ebenso vorgesehen. Die Patientinnen-Information informiert über Genese, Symptome, Therapie und unterstützende Maßnahmen bei unkompliziertem HWI.

Praxis-individuelles Verordnungsfeedback im Vergleich zur Fachgruppe

Das Verordnungsfeedback beinhaltet sowohl das Verordnungsverhalten der Interventionspraxis als auch ein Benchmarking unter den (anonymisierten) Studienpraxen zum Einsatz von Antibiotika beim HWI. Die Verordnungsdaten werden praxisintern durch eine Medizinische Fachangestellte (MFA) erhoben, die durch das Studienteam in der Anwendung eines dafür entwickelten Algorithmus geschult wird. Die aggregierten, anonymisierten Daten werden über die Studienzentrale quartalsweise im individuellen Verordnungsfeedback zur Verfügung gestellt.

Mit der Wahl der Interventionselemente werden sowohl passive, als auch aktivierende Komponenten eingesetzt. Multimodale Interventionen haben sich dabei in zwei Studien aus Großbritannien/Irland als hilfreich für die Förderung leitliniengerechter antibiotischer Verordnungen erwiesen [12,13]. Auch der Vergleich des eigenen Ordnungsverhaltens mit dem anderer Hausarztpraxen wird als wirkungsvoll eingeschätzt [14].

Um eine praxistaugliche Intervention zu entwickeln, ist in REDARES eine Prozessevaluation zu drei Zeitpunkten vorgesehen. Das vorliegende Manuskript stellt dabei die Ergebnisse der Machbarkeitsanalyse vor Studienbeginn dar. Dazu erfolgten Interviews mit Hausärzt*innen, denen die Intervention und ihre Komponenten vorgestellt wurden. Ziel war es, die Perspektive von Hausärzt*innen hinsichtlich Machbarkeit und Akzeptanz der Intervention zu erfassen.

Methode

Für das Gesamtprojekt REDARES und damit auch das hier beschriebene Teilprojekt liegt ein positives Ethikvotum der Universität Würzburg vor (Antragsnummer 2019110601).

Zur Darstellung der Nutzerperspektive der geplanten Intervention wurde eine qualitative Befragung mit zehn Thüringer Hausärzt*innen durchgeführt. Zur Gewinnung von umfassenden Informationen bezüglich Relevanz, Praktikabilität und Bedeutung der geplanten Intervention wurde die Methode des leitfadengestützten qualitativen Interviews gewählt. Der semistrukturierte Leitfaden wurde auf Grundlage von Forschungsexpertise zum Thema „unkomplizierter Harnwegsinfekt in der Hausarztpraxis“ sowie entsprechend den geplanten Komponenten der multimodalen Interventionen im interdisziplinären Austausch mit hausärztlichen Kolleg*innen entwickelt und enthielt folgende Themen: eigener Umgang mit Patientinnen mit einem Harnwegsinfekt, Bewertung des geplanten Studienkonzepts, Einschätzung der einzelnen Komponenten der Intervention. Im Sinne eines iterativen Prozesses erfolgte eine Modifizierung des Leitfadens entsprechend den Erkenntnissen aus den laufenden Interviews.

Die teilnehmenden Hausärzt*innen wurden als „purposive sample“ im Rahmen von zwei Qualitätszirkeln und eines Lehrzertreffens des Instituts für Allgemeinmedizin in Jena gewonnen. Alle teilnehmenden Hausärzt*innen gaben schriftlich ihr Einverständnis zur Aufnahme und Weiterverarbeitung der Interviewinhalte. Die Interviews wurden persönlich von Dezember 2019 bis Februar 2020 von einer ärztlich-wissenschaftlichen Mitarbeiterin vor Ort in der Praxis durchgeführt (KS) durchgeführt, mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet, wörtlich transkribiert und mittels MAXQDA 2018 ausgewertet. Die systematische Kodierung und Auswertung des Materials erfolgte unabhängig durch zwei ärztliche Mitglieder des Studienteams in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring [19]. Aus dem Gesprächsleitfaden wurden deduktiv Kategorien übernommen, die im Analyse- und Kodierprozess überarbeitet und durch Unterkategorien ergänzt wurden. Zudem wurden aufkommende Themen im Sinne einer induktiven Vorgehensweise durch neue Kategorien und Unterkategorien ergänzt. Das gesamte Kategoriensystem wurde im Autorenteam diskutiert und konsentiert.

Im Folgenden werden sie durch Überschriften, Unterüberschriften und mit Originalzitate illustriert. Zur Beurteilung der Übereinstimmung wurden alle extrahierten Kategorien und Codes in regelmäßig stattfindenden Treffen diskutiert und abschließend konsentiert.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Anlehnung an internationale Empfehlungen (CORE-Q) [20].

Ergebnisse

Im Dezember 2019/Januar 2020 wurden insgesamt zehn Interviews mit einer durchschnittlichen Gesprächsdauer von 29,4 min geführt und ausgewertet. Die befragten Hausärzt*innen praktizierten in Thüringen, waren zu 40% weiblich und im Durchschnitt 44,8 Jahre alt. Weitere Informationen zur Studienpopulation sind [Tabelle 1](#) zu entnehmen.

Die Ergebnisse sind in drei Abschnitte unterteilt: Als erstes wird der „Status quo“ der teilnehmenden Hausärzt*innen im Umgang mit einem unkomplizierten Harnwegsinfekt in der Hausarztpraxis vorgestellt. Als zweites werden Motivatoren und Barrieren in der Studienteilnahme generell aufgezeigt und als drittes wird die Bewertung der einzelnen Bestandteile der Intervention aus Sicht der Teilnehmer*innen beschrieben.

Tabelle 1
Persönliche Angaben zur Praxisorganisation der befragten Hausärzt*innen (n=10).

Alter (Jahre)	
Mittelwert (Range)	44,8 (33 - 57)
Geschlecht	
weiblich, % (n)	40 (4)
männlich, % (n)	60 (6)
Ambulante Tätigkeit (Jahre)	
Mittelwert (Range)	12,4 (2 - 28)
Praxisform	
Einzelpraxis, % (n)	30 (3)
Praxisgemeinschaft/Gemeinschaftspraxis, % (n)	70 (7)
Ort der Praxis	
ländlicher Raum, % (n)	30 (3)
Kleinstadt, % (n)	50 (5)
Großstadt, % (n)	10 (1)
Fehlend (n)	(1)
Verwaltungsform	
papierlos, % (n)	10 (1)
nur Papierakten, % (n)	10 (1)
gemischt (digitale und Papierakten für alle Patienten), % (n)	4 (40)
Papierakten nur für Hausbesuche, sonst digital, % (n)	4 (40)
Regelmäßige Internetnutzung im Praxisalltag	
ja, % (n)	100 (10)
nein, % (n)	0 (0)
Nutzung statistischer Übersichten der Praxisverwaltungssoftware	
ja, % (n)	70 (7)
nein, % (n)	30 (3)

Praxisindividueller Umgang mit Patientinnen mit Harnwegsinfekt

Definition des unkomplizierten HWI

Die Abgrenzung zwischen einem unkomplizierten und komplizierten Harnwegsinfekt wurde weniger in Anlehnung an die Leitlinie, sondern überwiegend pragmatisch über die Art und Stärke der Symptome bzw. der Ergebnisse des Streifen-tests definiert. Viele der Befragten nannten „Fieber“ als Kennzeichen eines komplizierten Harnwegsinfekts.

„Wenn’s jetzt nicht so dramatisch von den Befunden ist, also nicht so starke Leukozytose oder Hämaturie und die Beschwerden erträglich sind, sag’ ich mal so.“ (B05, unkomplizierter Harnwegsinfekt)

Diagnostik

Die Mehrzahl der Hausärzt*innen führt primär einen Urin-Status (Streifen-test) zur Diagnosesicherung durch. Eine Urinkultur wird primär bei Unsicherheit - das heißt z.B. in Abgrenzung zur Dysurie oder bei häufig auftretenden HWIs - eingesetzt. Als weitere Gründe für das Anlegen einer Urinkultur wurden die „fehlende Besserung durch eine Antibiose“ oder „lange Dauer der Symptome“ genannt. Weitere Untersuchungen (Sonografie, Laborparameter) spielen in der Diagnostik des HWI eine untergeordnete Rolle.

„Die Befragung, die Untersuchung und da haben wir den Urinbefund schon mit dazu. Und wenn’s nicht ganz klar ist, dann gehen wir erst mal symptomatisch vor mit der Therapie und machen dann nen „Ubakt“ und entscheiden danach dann.“ (B03)

Therapie

Ein Antibiotikum wird von den Befragten aus verschiedenen Gründen eingesetzt: z.B. Leiden der Patientinnen beenden, Patientinnenwunsch, lange Dauer der Symptome. Mittel der ersten Wahl ist bei fast allen Befragten der Wirkstoff Fosfomycin oder ein anderes der in den Leitlinien empfohlenen. Alternativ zur antibiotischen Behandlung werden von fast allen Befragten pflanzliche Präparate verordnet. Auch die „Beratung der Patientinnen“ wird als bedeutsames therapeutisches Element in der Therapie des unkomplizierten HWIs genutzt.

Die vielfältigen Antworten auf die Einleitungsfrage nach dem üblichen Vorgehen und der Therapieentscheidung beim

unkomplizierten Harnwegsinfekt zeigen, dass die u.a. auch in den Fortbildungsmaterialien verwendeten Begriffe nicht eindeutig waren, sodass eine Anpassung der Unterlagen erfolgte.

Insgesamt wird der unkomplizierte Harnwegsinfekt als ein einfach zu erkennendes und behandelbares Krankheitsbild wahrgenommen, bei dem individuelle Pfade in Diagnostik und Therapie genutzt werden. Fortbildungsbedarf im Rahmen der Studienteilnahme besteht aus Sicht der Befragten allenfalls zu einzelnen Aspekten, z.B. Therapie bei Männern, Kindern und älteren Patientinnen.

„Ich sehe da keinen großartigen Weiterbildungsbedarf.“ (B01)

Potentielle Motivatoren und Barrieren zur Studienteilnahme

Motivatoren

Die Gründe für eine potentielle Studienteilnahme haben ein breites Spektrum: bessere Beratung der Patientinnen (und dadurch Zeitersparnis), eigener Wissenszuwachs (*up-to-date*-bleiben), Abwechslung zur ausschließlichen Patientinnenversorgung, Feedback zu eigenen Verordnungen bekommen, Zugriff auf Resistenzdaten, die sonst nicht erhältlich sind sowie Nutzung des Informationsmaterials in der Patientinnenversorgung. Als Motivator wurde auch genannt, eine praxisnahe und umsetzbare Studie und damit die Wissenschaft als „höheres Gut“ durch eigene Teilnahme unterstützen zu wollen.

„Also für mich sind die Gründe, weil das wirklich total praxisnah ist, weil’s nie Erhebung ist am Patientinnen und nicht einfach aus einer entfernten Elfenbeinturmsituation heraus. . . Viele Sachen klingen immer sehr gut, aber sind z.B. nicht umsetzbar.“ (B03)

Barrieren

Viele der Befragten sehen in eigenen fehlenden Kapazitäten einen Hinderungsgrund für eine Studienteilnahme. Hierbei spielen der notwendige Zeit- und Arbeitsaufwand sowie fehlende personelle Ressourcen eine tragende Rolle.

„Training, Praxisteam und das Ganze, das ist schon relativ aufwändig, denk ich mal so. . . Hinderungsgründe sind im Moment der zeitliche und personelle Aspekt.“ (B05)

Darüber hinaus wurde die fehlende Akzeptanz des Praxisteams als wesentliche Voraussetzung für die Umsetzbarkeit der Studie thematisiert.

„Also von meiner Seite her jetzt nicht. Also wie gesagt, für mich ist eher das Wichtigste, dass mein Team das akzeptieren [kann], und das ist in meinem Fall eben eher das Problem.“ (B09)

Bewertung der einzelnen Bestandteile der Intervention

Hinsichtlich der einzelnen Interventionsbestandteile zeigt sich eine hohe Akzeptanz der Patientinneninformation, die von allen befragten Hausärzt*innen begrüßt wird. Dem gegenüber hält der überwiegende Teil der Interviewpartner*innen eine Gesprächsschulung für nicht nötig bzw. steht einer solchen ablehnend gegenüber. Insgesamt sollen die Interventionsmaterialien (1) knapp, (2) aktuell, (3) übersichtlich und nachvollziehbar, (4) leicht zugänglich und (5) werbefrei (ohne Interessenskonflikt) sein.

Neue, bisher nicht erprobte Elemente in der Studie sind die Bereitstellung der lokalen Erregerresistenzdaten sowie die (selbstständige) Extraktion von Verordnungsdaten aus der Praxissoftware und Erhalt eines praxis-individuellen Verordnungsfeedbacks und Benchmarkings. Hierauf soll im Folgenden fokussiert werden.

Bereitstellung der lokalen Erregerresistenzdaten

Die Bereitstellung lokaler Erregerresistenzdaten bewertete Mehrheit der Interviewpartner als Zugewinn.

„Das find' ich interessant, klar, wenn ich weiß, im Vorhinein, dass hier - was weiß ich - Cotrim nicht mehr wirkt, würde ich's dann natürlich nicht mehr aufschreiben.“ (B06)

Ein kleinerer Anteil der befragten Hausärzt*innen sah darin keinen Erkenntnisgewinn, da Urinkulturen eine individuellere Aussage zur Auswahl eines geeigneten Antibiotikums erlauben.

Ein Großteil der Hausärzt*innen sprach sich für eine elektronische Zustellung der Daten aus, insbesondere ohne, dass sie dafür aktiv werden müssen (z.B. per Mail). Es wurde auch die Idee geäußert, dass diese Informationen über die Praxis-Software verfügbar sein könnten. Auch die Übermittlung in Papierform wäre ein überwiegend akzeptierter Modus.

Extraktion der Verordnungsdaten und praxis-individuelles Verordnungsfeedback

Das Filtern von Harnwegsinfekt-Diagnosen in den ICD-Codes nach einem vordefinierten Algorithmus halten fast alle Befragten für machbar, ebenso die Motivation und Schulung einer MFA dafür. Allerdings sind hierfür zeitliche Ressourcen erforderlich, die nicht in jeder Praxis vorhanden sind. Bei einem Algorithmus zur Datenextraktion ist zu beachten, dass mit Dokumentationslücken durch fehlende Diagnoseverschlüsselung durch entweder (1) eigenes Vergessen oder (2) bei Patientinnen, die durch den Bereitschaftsdienst behandelt wurden, gerechnet werden muss. Auch die geplante Erfassung und Zuordnung von Folgekonsultationen zur Diagnose "Harnwegsinfekt" wird als schwierig angesehen. Die Befragten antizipieren, dass es der MFA schwerfallen könnte, die nicht im ICD-Code enthaltene Definition von "kompliziert" oder "unkompliziert" auf die einzelne Patientin anzuwenden. Ebenso wird die Zuordnung von Medikamenten (Analgetika, Antibiotika) durch die MFA als problematisch angesehen.

Einige der Befragten halten das Verordnungsfeedback an die teilnehmenden Ärzt*innen für sinnvoll und sehen darin eine Information, die zu einer eigenen Verhaltensänderung führen kann.

"Also ich bin offen dafür, mich anzupassen, was richtig ist. . .dass man da einfach ordnungsgemäß verordnet, leitliniengerecht verordnet.“ (B02)

Für andere spielt das Verordnungsfeedback eine nachgeordnete Rolle. Zudem wurde kritisch angemerkt, dass Hausärzt*innen regelhaft „Feedback“ durch die Kassenärztliche Vereinigung unter wirtschaftlichen Aspekten (Einhaltung von Verordnungsvolumina) erhalten.

"Mich interessiert es dann nicht, wie ich in meiner Vergleichsgruppe liege. Wenn ich weiß, anhand von Leitlinien oder Studiererfahrungen und aus meiner eigenen Erfahrungen heraus natürlich - das ist ein gutes Therapieregime, dann mach' ich das auch so - egal wie die anderen das machen.“ (B09)

Diskussion

Die Ergebnisse der Zielgruppen-Befragung zu der im Projekt REDARES geplanten Intervention zur adäquaten antibiotischen Therapie von unkomplizierten Harnwegsinfekten bei Frauen ergab relevantes Hintergrundwissen und konkrete Hinweise für Aufbau und Gestaltung der geplanten Komponenten der multimodalen Intervention.

Die Schilderung des jeweiligen eigenen Vorgehens beim unkompliziertem Harnwegsinfekt führte zu einem im Forschungskontext relevanten, besseren Verständnis des Konsultationsanlasses: insgesamt als einfach zu behandelndes Krankheitsbild

eingestuft, werden individuelle Pfade in Diagnostik und Therapie genutzt. Die Abgrenzung zum komplizierten Harnwegsinfekten treffen die meisten der Befragten eher pragmatisch, zumeist anhand der Symptomausprägung. Als eine Konsequenz wurde eine Übersicht der Kriterien, die einen komplizierten Harnwegsinfekt definieren, in die Schulungsmaterialien und Pocket-Version der Leitlinie aufgenommen.

Was fördernde und hemmende Faktoren bei der Studienteilnahme insgesamt betrifft, so wiesen die Befragten auf eine effektive Integration der Intervention in den eng getakteten Praxisalltag als Voraussetzung zum Gelingen sowohl des Projekts als auch der späteren Implementierung in den hausärztlichen Alltag hin. Dies gilt umso mehr, da unkomplizierte Harnwegsinfekte als einfaches und gut zu behandelndes Krankheitsbild mit wenig Fortbildungsbedarf eingestuft werden. Die Bedeutung knapper zeitlicher Ressourcen als Barriere für Teilnahme an Forschungsprojekten – die sich auch auf den Einsatz des Praxisteam bezieht – bestätigten die Ergebnisse vorhergehender Untersuchungen im deutschsprachigen und internationalen Raum. Entsprechend sind auch Informationsmaterialien übersichtlich und knapp zu gestalten [21–24] – diesbezügliche Hinweise der Befragten wurden bei der Vorbereitung berücksichtigt. Da Fortbildungen zur Gesprächsführung von den Befragten nicht oder nur in bestimmten Fällen als hilfreich eingestuft wurden, werden „Hilfen zur Gesprächsführung“ in das Leitlinien-Booklet integriert. – Als fördernde Faktoren für die Studienteilnahme insgesamt wurden u.a. Wissenszuwachs und die Teilnahme an Forschung als „höheres Gut“ erwähnt; auch dies passt zu Ergebnissen früherer Studien [21].

Hinsichtlich der Interventionselemente wurde die Kenntnis der über die Intervention vermittelten aktuellen regionalen Erregerresistenzlage hervorgehoben und als hilfreich eingeschätzt, um die Verordnung der empfohlenen First-Line-Präparate zu stärken. In einer bundesweiten Befragung gaben knapp 70% der in Praxen tätigen Ärzten fehlendes Wissen über Resistenzdaten, Leitlinien und Medikamente als möglichen Grund für inadäquaten Einsatz von Antibiotika an, knapp 79% bemängelten fehlenden Zugriff auf entsprechende Daten [18].

Mit der Extraktion von Verordnungsdaten direkt vor Ort durch MFAs wird eine bisher wenig genutzte Möglichkeit der Datenerhebung angestrebt. Auch hierzu gab es wertvolle Hinweise aus den Interviews für die Vorbereitung, bspw. hinsichtlich der Abgrenzung komplizierter Harnwegsinfekte. Eine Pilotierung der Datenextraktion durch die MFA wird gesondert erfolgen, um die möglichen Fehlerquellen zu identifizieren und den Extraktionsvorgang zu optimieren.

Die Bedeutung der „eigenen“ Datenerhebung und dem daraus resultierenden Verordnungsfeedback ist für viele der Befragten nachrangig. Inwiefern die Durchführung von Datenextraktionen als relevante, „praxiseigene“ Kompetenz im Verlauf als Benefit wahrgenommen wird (Qualitätsmanagement), ist abzuwarten. Gleiches gilt für das Verordnungsfeedback. Hierzu werden weitere Ergebnisse aus den nachfolgenden Erfassungen von Machbarkeit und Akzeptanz durch die am Projekt teilnehmenden Hausärzt*innen und Praxisteam erwartet.

Zusammenfassend gilt es, in der Entwicklung der Intervention durch die Studienteilnahme Benefits zu bieten, die dem Mehraufwand bei einem eigentlich als simpel empfundenen Krankheitsbild gerecht werden. Inwiefern die Materialien, der Zugang zu den Resistenzdaten und das erhaltene Verordnungsfeedback hier als passend empfunden werden, wird sich in weiteren Phasen der Evaluation zeigen.

Limitationen: Die geringe Zahl der Interviews lässt keine repräsentativen Rückschlüsse zu; insbesondere, da es sich bei den Interviewpartnern vermutlich um eine nichtrepräsentative Gruppe von besonders engagierten Hausärzt*innen handelt. Zudem handelt es sich um eine Vorab-Befragung, die nur eine Grundlage

bietet; weitere Befragungen mit den später teilnehmenden Praxen sind im Rahmen der Prozessevaluation geplant. Dennoch erbrachten die Ergebnisse wertvolle Hinweise zur Optimierung der Intervention und dienen als Basis für die Befragung der teilnehmenden Praxen während der Interventionsphase.

Insgesamt stellt diese Form der Partizipation von Hausärzt*innen bereits in einer frühen Phase eines Forschungsprojektes eine aus unserer Sicht relevante Methode dar, um die Studienintervention zu optimieren und für die späteren Nutzer sinnvolle und machbare Maßnahmen zu entwickeln.

Finanzierung

Das Projekt REDARES wird aus dem GBA/Innovationsfonds gefördert (Konsortialführung Prof. Dr. I. Gágyor, Institut für Allgemeinmedizin Würzburg). Der Förderer hat keinen Einfluss auf Studiendesign, Datenerhebung, Auswertung und Interpretation der Daten sowie Manuskripterstellung und -veröffentlichung.

Danksagung

Das REDARES Projekt-Team dankt allen Hausärzt*innen, die zu den Interviews bereit waren.

Interessenkonflikt

Die Autor*innen geben an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Literatur

- [1] Butler CC, et al. Incidence, severity, help seeking, and management of uncomplicated urinary tract infection: a population-based survey. *Br J Gen Pract* 2015;65(639):e702–7.
- [2] Dicheva SGG, Schickanz C. Harnwegsinfekte bei Frauen. *GEK Arzneimittelreport* 2015:107–37.
- [3] Dolk FCK, et al. Antibiotics in primary care in England: which antibiotics are prescribed and for which conditions? *J Antimicrob Chemother* 2018;73(suppl_2):ii2–10.
- [4] Zweigner J, et al. Rate of antibiotic prescriptions in German outpatient care – are the guidelines followed or are they still exceeded? *GMS Hyg Infect Control* 2018;13:Doc04.
- [5] DEGAM. S3-Leitlinie Brennen beim Wasserlassen. 2018; Available from: <https://www.degam.de/degam-leitlinien-379.html>.
- [6] AWMF. Interdisziplinäre S3 Leitlinie: Epidemiologie, Diagnostik, Therapie, Prävention und Management unkomplizierter, bakterieller, ambulant erworbener Harnwegsinfektionen bei erwachsenen Patienten. *Langversion* 1.1-2, AWMF Registernummer: 043/044. 2017; Available from: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/043-044.html>.
- [7] Holstiege JSM, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Update: Die ambulante Anwendung systemischer Antibiotika in Deutschland im Zeitraum 2010 bis 2018 – Eine populationsbasierte Studie Zentralinstitut für die kasernenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). *Versorgungsatlas-Bericht Nr. 19/07* 2019. Available from: <https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=104>.
- [8] Costelloe C, et al. Effect of antibiotic prescribing in primary care on antimicrobial resistance in individual patients: systematic review and meta-analysis. *Bmj* 2010;340:c2096.
- [9] Hammond A, et al. Antimicrobial resistance associations with national primary care antibiotic stewardship policy: Primary care-based, multilevel analytic study. *PLoS One* 2020;15(5):e0232903.
- [10] Grimshaw JM, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* 2004;8(6):1–72, iii-iv.
- [11] Arnold SR, Straus SE. Interventions to improve antibiotic prescribing practices in ambulatory care. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;2005(4):Cd003539.
- [12] Butler CC, et al. Effectiveness of multifaceted educational programme to reduce antibiotic dispensing in primary care: practice based randomised controlled trial. *Bmj* 2012;344:d8173.
- [13] Vellinga A, et al. Intervention to improve the quality of antimicrobial prescribing for urinary tract infection: a cluster randomized trial. *Cmaj* 2016;188(2):108–15.
- [14] Kuehlein T, et al. Antibiotics in urinary-tract infections Sustained change in prescribing habits by practice test and self-reflection: a mixed methods before-after study. *BMJ Qual Saf* 2011;20(6):522–6.
- [15] Samore MH, et al. Clinical decision support and appropriateness of antimicrobial prescribing: a randomized trial. *Jama* 2005;294(18):2305–14.
- [16] Hallsworth M, et al. Provision of social norm feedback to high prescribers of antibiotics in general practice: a pragmatic national randomised controlled trial. *Lancet* 2016;387(10029):1743–52.
- [17] Gonzales R, Sande MA. Uncomplicated acute bronchitis. *Ann Intern Med* 2000;133(12):981–91.
- [18] Neugebauer M, Ebert M, Vogelmann R. [Lack of information and provision of information at the workplace as potential reasons for inappropriate antibiotic therapy in Germany]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes* 2019;144–145:35–41.
- [19] Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Auflage (Qualitative Content Analysis. Basics and techniques) 2015. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- [20] Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007;19(6):349–57.
- [21] Wolf F, et al. Was motiviert Hausärzte zur Teilnahme an einem Forschungspraxennetz? *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 2020.
- [22] van der Keylen P, et al. „Mind the gap“ – Verzahnung von Wissenschaft und hausärztlicher Praxis-Online ZFA. 04 2019;4(946), 179–179.
- [23] Messner DA, et al. Understanding practice-based research participation: The differing motivations of engaged vs. non-engaged clinicians in pragmatic clinical trials. *Contemp Clin Trials Commun* 2016;4:136–40.
- [24] Poß-Doering R, et al. Hausarztpraxen für ein Forschungsprojekt zur Erprobung einer elektronischen Patientenakte gewinnen-Online ZFA. 12 2019;12(953), 515–515.