

Aus dem Institut für Allgemeinmedizin

der Universität Würzburg

Vorstand: Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor, Prof. Dr. med. Anne Simmenroth

Qualitative Studie zu Einflussfaktoren auf das
Verordnungsverhalten bei der Therapie akuter
unkomplizierter Harnwegsinfekte in der ambulanten
allgemeinmedizinischen Versorgung in Deutschland

Inauguraldissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der

Medizinischen Fakultät

der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vorgelegt von

Juliane Hemkepler

aus Sommerhausen

Würzburg, September 2022

Referentin: Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor

Korreferent: Prof. Dr. phil. Michael Schuler

Dekan: Prof. Dr. med. Matthias Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 12.06.2023

Die Promovendin ist Ärztin.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Hintergrund.....	1
1.2	Vorbekannter Forschungsstand zu Einflussfaktoren auf allgemeinärztliches Verordnungsverhalten	2
1.3	Fragestellung und Ziel der Studie.....	5
2	Material und Methoden	7
2.1	Studiendesign	7
2.1.1	Begründung des qualitativen Studiendesigns	7
2.1.2	Wahl der Befragungsform des Leitfadeninterviews.....	8
2.1.3	Aufbau des Interviewleitfadens	9
2.1.4	Auswahl der Teilnehmenden	9
2.2	Datenerhebung	11
2.2.1	Rekrutierung der Teilnehmenden.....	11
2.2.2	Soziodemografische Daten	12
2.2.3	Durchführung der Interviews	12
2.3	Auswertung	14
2.3.1	Transkription.....	14
2.3.2	Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz.....	14
2.3.3	Gütekriterien der qualitativen Inhaltsanalyse	19
2.4	Datenschutzrechtliche und ethische Aspekte.....	20
3	Ergebnisse	23
3.1	Studienpopulation	23
3.2	Kategorisierung der Einflussfaktoren	24
3.3	Patientenbezogene Faktoren	24
3.3.1	Ergebnisse aus Anamnese und Diagnostik	25
3.3.2	Erfahrungen mit Medikamenten	25
3.3.3	Leidensdruck.....	26
3.3.4	Erwartungen der Patientinnen.....	26
3.3.5	Beratungsbedarf	27
3.4	Besondere Situationen.....	28
3.4.1	Diagnostische Herausforderungen	28
3.4.2	Umgang mit Rezidiven und Therapieversagen	29
3.4.3	Zeitpunkt des Therapiebeginns	30
3.4.4	Besondere Einnahmemodalitäten.....	31
3.5	Arztbezogene Faktoren	32
3.5.1	Arzt-Patient-Beziehung	32

3.5.2	Gewohnheitsverhalten	33
3.5.3	Unsicherheit in der Diagnostik und Behandlung	33
3.5.4	Wissen und Erfahrungen	34
3.6	Gesundheitssystembezogene Faktoren	35
3.6.1	Zeitdruck.....	35
3.6.2	Pekuniäre Faktoren.....	36
3.6.3	Einfluss von Kolleginnen und Kollegen.....	36
3.7	Umgang mit Informationsquellen.....	37
3.8	Stellenwert der Resistenzproblematik.....	38
3.9	Wünsche nach Unterstützung bei der Behandlung.....	39
3.9.1	Informationen.....	39
3.9.2	Hilfestellungen.....	40
4	Diskussion	41
4.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	41
4.2	Vergleich mit dem Forschungsstand.....	42
4.2.1	Zeitdruck und Wirtschaftlichkeit	44
4.2.2	Patientenbezogene Faktoren	45
4.2.3	Stellenwert von Antibiotikaresistenzen	47
4.2.4	Besondere Situationen	48
4.2.5	Umgang mit Informationsquellen	49
4.2.6	Arztbezogene Faktoren.....	50
4.3	Stärken und Schwächen der Studie.....	51
4.3.1	Stärken.....	51
4.3.2	Schwächen	52
4.4	Konsequenzen aus den Ergebnissen	54
4.4.1	Gesundheitspolitische Einflussmöglichkeiten	54
4.4.2	Implikationen für die ärztliche Praxis	55
4.4.3	Chancen durch Digitalisierung.....	55
5	Zusammenfassung.....	58
6	Anhang.....	59
6.1	Rückmeldung der Ethikkommission	59
6.2	Einladungsschreiben zur Studie	60
6.3	Teilnehmerinformationsschreiben mit datenschutzrechtlichen Hinweisen.....	61
6.4	Einwilligungserklärung.....	64
6.5	Interviewleitfaden	66
6.6	Transkriptionsregeln.....	69
6.7	Phasen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz.....	72

6.7.1	Phase 1: Initiierende Textarbeit	72
6.7.2	Phase 2: Entwickeln von thematischen Hauptkategorien	72
6.7.3	Phase 3: Codieren des gesamten Materials mit den Hauptkategorien	72
6.7.4	Phasen 4 und 5: Zusammenstellen aller mit der gleichen Hauptkategorie codierten Textstellen und induktives Bestimmen von Subkategorien am Material	72
6.7.5	Phase 6: Codieren des kompletten Materials mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem	73
6.7.6	Phase 7: Einfache und komplexe Analysen	73
6.8	Weitere Aussagen der Teilnehmenden der Studie.....	74
7	Literaturverzeichnis	83
	Abkürzungsverzeichnis	
	Abbildungsverzeichnis.....	
	Tabellenverzeichnis	
	Danksagung.....	
	Kongressteilnahme	

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Harnwegsinfekte (HWI) stellen in Deutschland eine der häufigsten bakteriellen Infektionskrankheiten dar (Schmiemann et al. 2016). Dies spiegelt sich in den Antibiotikaverordnungen wider, die häufig durch HWI bedingt sind (forsa Politik- und Sozialforschung GmbH 2017). Im ambulanten Bereich sind HWI „nach den Atemwegsinfektionen der häufigste Grund für eine Antibiotikaverordnung“ (Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg 2015).

Nicht leitlinienkonforme Antibiotikaverordnungen fördern die Entwicklung resistenter Keime, gegen die die Wirksamkeit der zur Verfügung stehenden Antibiotika abnimmt. Infektionen mit resistenten Keimen führen unter anderem zu längeren Krankenhausaufenthalten, längeren Krankheitsdauern und höheren Mortalitätsraten (World Health Organization 2015a). Diese Problematik betrifft alle Infektionskrankheiten. Steigende Resistenzraten aufgrund der Übertherapie mit antimikrobiellen Substanzen stellen ein weltweites Problem dar (World Health Organization 2015b). Beispielsweise zeigten Daten des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) zur Resistenzsituation von *Escherichia coli* 2018 bei über der Hälfte der untersuchten Isolate Resistenz gegenüber mindestens einer der getesteten Antibiotikagruppen¹ (European Centre for Disease Prevention and Control 2019). *E.coli* ist der häufigste Erreger von HWI in der EU (European Centre for Disease Prevention and Control 2019). Die Untersuchungsergebnisse verdeutlichen somit, dass antimikrobielle Resistenzen auch bei HWI relevant sind.

Die fehlende Leitlinienadhärenz vieler Allgemeinärztinnen und Allgemeinärzte² bei der Therapie unkomplizierter HWI zeigt sich in der hohen Zahl an Verordnungen von Anti-

¹ Aminopenicilline, Fluorchinolone, Cephalosporine der dritten Generation, Aminoglykoside und Carbapeneme

² Um die Lesbarkeit dieser Arbeit zu vereinfachen, wird bei Aussagen, die sich auf Personen beziehen, häufig nur die männliche oder nur die weibliche Form genannt. Da HWI-Erkrankungen hauptsächlich Frauen betreffen, wird bei Aussagen, die sich auf HWI-Patienten oder -Patientinnen beziehen, das generische Feminin als Standardform gewählt. Soweit nicht anders vermerkt, sind bei personenbezogenen Aussagen jedoch stets sowohl Ärzte als auch Ärztinnen bzw. sowohl Patienten als auch Patientinnen gemeint. Bezieht

biotika der zweiten Wahl (Glaeske und Schicktanz 2015) wie beispielsweise Fluorchinolone (Schröder et al. 2019). Dabei ist positiv zu vermerken, dass die Anzahl der Verordnungen von Fluorchinolonen in Deutschland bereits seit 2010 abnimmt (Holstiege et al. 2019; Schröder et al. 2019).

Entsprechend der aktuellen S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM) sowie der von der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V. (DGU) herausgegebenen interdisziplinären S3-Leitlinie sollten Fluorchinolone „*nicht als Antibiotika der ersten Wahl bei der unkomplizierten Zystitis eingesetzt werden*“ (Leitlinie Brennen beim Wasserlassen 2018; Leitlinie Harnwegsinfektionen 2017). Dies ist nicht nur in infektionsepidemiologischer Hinsicht begründet: Auch aufgrund möglicher schwerwiegender Nebenwirkungen sollte von einer Verordnung von Fluorchinolonen bei unkomplizierten Zystitiden abgesehen werden (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte 2019).

1.2 Vorbekannter Forschungsstand zu Einflussfaktoren auf allgemeinärztliches Verordnungsverhalten

Es gibt mehrere qualitative und quantitative Studien zu Einflussfaktoren auf das Verschreibungsverhalten bezüglich Antibiotika in der Allgemeinmedizin. Allerdings ist die Mehrzahl dieser Studien international. Die Studienergebnisse sind daher auf die Situation in Deutschland aufgrund teils grundlegender Unterschiede zwischen den Gesundheitssystemen nicht ohne Weiteres übertragbar. Zudem untersuchen viele Studien das hausärztliche Verordnungsverhalten im Allgemeinen oder bei Atemwegsinfektionen. Der Anteil an qualitativen Studien speziell zu HWI ist gering.

Eine Studie des Robert-Koch-Instituts zu Einflüssen auf die ärztliche Verschreibung von Antibiotika in Deutschland zeigte, dass die Entscheidung zur Verordnung eines Antibiotikums primär von Indikation, Diagnose und Krankheitsgeschichte der Patientinnen abhängt (Robert Koch Institut 2009).

Untersuchungen zu Einflussfaktoren auf Antibiotikaverordnungen bei HWI ergaben, dass sich Hausärztinnen und Hausärzte bei ihrer Verordnungsentscheidung von ärztlichen

sich eine Aussage nur auf ein Geschlecht, ist dies explizit gekennzeichnet, sofern es nicht eindeutig aus der Aussage hervorgeht.

Kolleginnen und Kollegen sowie von eigenen Erfahrungen leiten lassen (Kuehleil et al. 2012). Teilweise ist das Verschreibungsverhalten auf reine Gewohnheit zurückzuführen (Kuehleil et al. 2011; Kuehleil et al. 2012). Gewohnheitsverhalten zeigte sich auch in einer schwedischen Studie (Björkman et al. 2013). Unter den Teilnehmenden bestand zwar ein Bewusstsein für die zunehmende Resistenzentwicklung gegenüber Antibiotika, dennoch sahen einige dieses Problem eher als global oder im stationären Bereich verortet (Björkman et al. 2013).

Studien zu Einflussfaktoren auf die Leitlinienadhärenz in der Allgemeinmedizin offenbaren weitere Einflussfaktoren, die sich nicht nur auf die Therapie von HWI auswirken:

In mehreren qualitativen Studien aus anderen Ländern wurde ärztlicherseits berichtet, dass Patientinnen mit Infektionskrankheiten die Verschreibung von Antibiotika häufig wünschen und erwarten (Björkman et al. 2011; Vazquez-Lago et al. 2012; Yates et al. 2018; Zande et al. 2019). In einer englischen Studie erklärten die Teilnehmenden, dass insbesondere frühere, nicht leitlinienkonforme Antibiotikaverordnungen zu einer solchen Erwartungshaltung der Patientinnen führen (Zande et al. 2019). Als Beispiel für nicht leitlinienkonforme Verordnungen wurde die antibiotische Therapie unkomplizierter Atemwegsinfektionen genannt. Teilnehmende derselben Studie betonten die Notwendigkeit restriktiver Antibiotikaverordnungen, um nicht zu einer weiteren Erhöhung dieser Erwartungshaltung beizutragen (Zande et al. 2019).

Die Bedeutung von Patientenerwartungen liegt unter anderem im Zeitfaktor begründet: Entspricht eine leitliniengerechte Behandlung nicht dem Patientenwillen, dauert sie aufgrund des ausführlicheren Beratungsgesprächs länger. Folglich verordnen Ärztinnen und Ärzte unter Umständen dem Patientenwillen entsprechend, auch wenn dies nicht leitlinienkonform ist, um zeitaufwendige Diskussionen zu vermeiden (Bücker et al. 2013). Dies zeigen auch qualitative Studien aus Schweden bzw. England (Björkman et al. 2011; Zande et al. 2019). Englische Ärztinnen und Ärzte berichteten zudem, Antibiotika bei hoher Erwartungshaltung der Patientinnen zur Wahrung der Arzt-Patienten-Beziehung zu verordnen (Zande et al. 2019). In einer spanischen Studie äußerten die Teilnehmenden die Sorge, Patientinnen durch das Unterlassen einer Antibiotikaverschreibung an andere Ärztinnen oder Ärzte zu verlieren (Vazquez-Lago et al. 2012).

Neben Patientenerwartungen nannten die Befragten einer amerikanischen Untersuchung Erfahrungen der Patientinnen mit einzelnen Medikamenten als Grund für deren Verordnung (Grigoryan et al. 2019).

Teilnehmende mehrerer Studien kritisierten die Leitlinien wegen vermeintlicher Realitätsferne bei allgemeinmedizinischen Fragestellungen (Bücker et al. 2013; Kuehleis et al. 2012): Viele in der hausärztlichen Praxis alltäglichen Fragestellungen seien in den Leitlinien nicht abgebildet (Bücker et al. 2013). Des Weiteren sei die leitliniengerechte Therapie nicht immer die bestmögliche für die einzelne Patientin (Kuehleis et al. 2012). Außerdem wurde die Divergenz von leitliniengerechter Therapie und Patientenwunsch bemängelt (Bücker et al. 2013). Die Aussagen beziehen sich auf die Leitlinien im Allgemeinen. Die Problematik schließt somit auch Leitlinien zu Krankheiten mit ein, die einer antibiotischen Therapie bedürfen.

Fraglich ist, ob die Pharmaindustrie ärztliches Verschreibungsverhalten nennenswert beeinflusst. In einer spanischen Untersuchung gaben Ärztinnen und Ärzte an, ihr Verordnungsverhalten orientiere sich maßgeblich daran, welche Medikamente von der Pharmaindustrie beworben werden (Vazquez-Lago et al. 2012). In deutschen Studien fühlte sich hingegen nur die Minderheit in ihrer Verordnungsentscheidung von der Pharmaindustrie beeinflusst (Robert Koch Institut 2009; Lieb and Brandtönies 2010). Diese subjektive Selbsteinschätzung muss allerdings kritisch bewertet werden, insbesondere, da viele Ärztinnen und Ärzte davon ausgehen, dass ihre Kolleginnen und Kollegen durch Pharmavertreter beeinflusst werden (Lieb and Brandtönies 2010).

Französische Hausärztinnen und -ärzte aus Paris gaben an, Patientinnen mit Risikofaktoren aus Vorsicht eher Antibiotika der zweiten Wahl zu verordnen, um ein breiteres Keimspektrum abzudecken (Krishnakumar und Tsopra 2019). Als Gründe für die Verordnung dieser Antibiotika wurden Risiken wie z.B. hohes Patientenalter, Komorbiditäten wie z.B. Diabetes mellitus und komplizierte Erkrankungen in der Vorgeschichte wie z.B. Pyelonephritiden nach einem HWI genannt.

Auch internationale qualitative Studien zu hausärztlichen Antibiotikaverordnungen bei akuten Atemwegsinfektionen zeigten die angesprochenen Einflussfaktoren (O'Doherty et al. 2019; Dal Pozzolo 2016).

In den untersuchten hausärztlichen Gruppen internationaler Studien gab es auch Teilnehmende, die Antibiotika eher zurückhaltend verordnen, um Resistenzbildungen entgegenzuwirken (Björkman et al. 2011; Björkman et al. 2013). Es wurde deutlich, dass eine langjährige persönliche Arzt-Patienten-Beziehung die Einstellung von Patientinnen gegenüber Antibiotika verändern kann und so eine rationale Verordnung auf Basis einer gemeinsamen Entscheidungsfindung (shared decision making) möglich ist (Björkman et al. 2011; Zande et al. 2019). Durch solche gemeinsamen Entscheidungen können Missverständnisse zwischen Ärztinnen bzw. Ärzten und Patientinnen bei der Behandlung von HWI vermieden werden.

Wie eingangs angesprochen, gibt es kaum qualitative Studien explizit zu Einflussfaktoren auf allgemeinärztliches Ordnungsverhalten bei der Therapie von HWI. Ein tiefgreifendes Verständnis dieser Faktoren ist jedoch nötig, um das Ordnungsverhalten nachhaltig im Sinne einer rationalen und leitliniengerechten Therapie zu ändern.

Die dieser Arbeit zugrunde liegende Studie soll hierzu beitragen. Sie stellt einen Teil des vom gemeinsamen Bundesausschuss geförderten Projekts „Reduktion von Antibiotikaresistenzen durch leitliniengerechte Behandlung von Patienten mit unkompliziertem Harnwegsinfekt in der ambulanten Versorgung“ (REDARES) dar. Ziel der randomisiert kontrollierten Studie ist eine Verbesserung der Leitlinienadhärenz von Hausärztinnen und Hausärzten bei der Behandlung von HWI (Gágyor et al. 2021a). Durch eine multimodale Intervention bestehend aus individuellem Ordnungsfeedback, Informationsmaterialien und Handreichungen aus den Leitlinien sowie regionalen Resistenzdaten soll die Qualität der Ordnungen in hausärztlichen Praxen verbessert werden (Gágyor et al. 2021a). Erwartet wird, dass der Anteil der Erstwahl-Antibiotika steigen wird (Gágyor et al. 2021a).

1.3 Fragestellung und Ziel der Studie

Ziel der Studie war es, ein umfassendes Verständnis davon zu erlangen, wie Hausärztinnen und Hausärzte ihre Ordnungsentscheidung bei der Behandlung von Patientinnen mit akuten unkomplizierten HWI treffen. Die Ergebnisse der Studie sollten außerdem den Mitarbeitenden des in Kap. 1.2 vorgestellten Projekts REDARES rückgemeldet werden.

Die Forschungsfrage lässt sich folgendermaßen formulieren:

Wie treffen Allgemeinärztinnen und Allgemeinärzte ihre Verordnungsentscheidung bei der Therapie von Patientinnen und Patienten mit einem akuten unkomplizierten HWI und durch welche Faktoren werden diese beeinflusst?

Von besonderem Interesse waren folgende Punkte:

- Aus welchen Gründen weichen Ärztinnen und Ärzte von ihrem üblichen Therapieverhalten ab?
- Wie bewerten Ärztinnen und Ärzte die Erwartungen der Patientinnen im Hinblick auf die Verordnung bestimmter Präparate?
- Welche Unsicherheiten bestehen bei der Diagnostik und Behandlung von HWI?
- (Wie) möchten Hausärztinnen und Hausärzte bei der Behandlung akuter unkomplizierter HWI unterstützt werden?

Die Fragestellung bezieht sich explizit auf HWI, damit krankheitsspezifische Einflussfaktoren im Fokus der Untersuchung bleiben. Im Mittelpunkt stand der unkomplizierte HWI, da diese Erkrankung in allgemeinmedizinischen Praxen ein häufiger Konsultationsanlass ist und sich gut zur Reflexion über das eigene Management eignet. Im Jahr 2013 erhielten 84.193 Versicherten mit der Diagnose „akute Zystitis“ (Glaeske und Schick Tanz 2015).

2 Material und Methoden

2.1 Studiendesign

2.1.1 Begründung des qualitativen Studiendesigns

Da die Studie dazu dienen sollte, Einsicht in persönliche Ansichten und Erfahrungen der Ärztinnen und Ärzte zu erhalten, wurde ein qualitatives Studiendesign gewählt.

Qualitative Forschung stellt eine Methodik empirischer Sozialforschung dar. Sie bildet einen Gegenpol zu quantitativen Untersuchungsmethoden: Quantitative Methoden dienen dazu, Hypothesen zu überprüfen und numerisch erfassbare Werte zu messen (Lorenzen et al. 2019). Dazu werden meist möglichst hohe Fallzahlen angestrebt und mehrere Gruppen (z.B. Interventions- und Kontrollgruppe) verglichen. Qualitative Methoden dienen im Vergleich dazu, neue Hypothesen über unbekannte Phänomene zu generieren, die dann ggf. in einer quantitativen Studie überprüft werden können (Fischer et al. 2018; Lorenzen et al. 2019). Entsprechend sind bei qualitativen Untersuchungen nicht hohe Fallzahlen und statistische Signifikanz von Bedeutung, sondern die umfassende Untersuchung einer spezifischen Fragestellung, beispielsweise durch (langfristige) Beobachtung oder Befragung betroffener Personen.

In diesem Sinn stellt der Einzelfall das explizite Interesse der Studie dar. Die persönlichen Ansichten und Erfahrungen der Ärztinnen und Ärzte bei der Behandlung von unkomplizierten HWI sollten ausführlich ermittelt werden. Aus diesem Grund wurde das Forschungsthema in einer qualitativen Studie mittels Interviews untersucht.

Um die individuellen Blickwinkel der Teilnehmenden ermitteln zu können, ist eine Forschungsmethode mit offener Herangehensweise nötig. Offenheit ist ein Merkmal qualitativer Forschung (Helfferich 2011). Im Kontext von Interviews ist darunter die Zurückhaltung des Interviewers zu verstehen, d.h. der bzw. dem Befragten wird Raum gegeben, sich im eigenen Ermessen frei auszudrücken (Helfferich 2011). Seine bzw. ihre Äußerungen müssen und sollen nicht auf die vom Interviewer bzw. von der Interviewerin vorgesehenen möglichen Antworten beschränkt bleiben. Offenheit als Merkmal qualitativer

Forschung bedeutet somit Unvoreingenommenheit bei der Untersuchung des Forschungsgegenstands und bildet damit die Grundlage dafür, neue Erkenntnisse gewinnen zu können.

In der Studie ermöglichte die offene Herangehensweise, die subjektive Einschätzung der Befragten zum Thema herauszufinden. Das Interview als persönliches Vier-Augen-Gespräch erleichterte das ungezwungene Berichten über persönliche Erfahrungen.

Im Vergleich zum gewählten qualitativen Forschungsdesign soll hier das Studiendesign eines Surveys betrachtet werden: In quantitativen Forschungsansätzen, wie beispielsweise standardisierten Fragebögen, werden „*soziale Phänomene, die außerhalb des Frageusters und der vorgegebenen Antwortkategorien liegen*“ nicht betrachtet (Diekmann 2004: 444). Ein Survey wäre zum Be- oder Widerlegen bekannter oder vermuteter Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten geeignet. Die in Kap. 1.3 erläuterte Forschungsfrage fordert jedoch die Untersuchung von Einflussfaktoren im Allgemeinen. Es sollten also auch bisher unbekannte Faktoren aufgedeckt werden. Hierfür wäre ein standardisierter Fragebogen ungeeignet, da damit nur Faktoren in den vorgegebenen Antwortbereichen untersucht werden.

2.1.2 Wahl der Befragungsform des Leitfadeninterviews

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden Leitfadeninterviews durchgeführt, da diese als teilstrukturierte Interviews sowohl die geforderte Offenheit der Befragung als auch die thematische Fokussierung auf das Forschungsinteresse gewährleisten (Bogner et al. 2014):

Das Interview wird durch Leitfragen (siehe Kap. 2.1.3) gelenkt, deren Reihenfolge und Formulierung jedoch von Interview zu Interview variiert. Je nach angesprochenen Themengebieten können Fragen entfallen oder zusätzliche Nachfragen gestellt werden. Insgesamt sollen die Fragen die Schilderung eigener Erfahrungen der Ärztinnen und Ärzte mit möglichst wenigen Zwischenfragen ermöglichen. Die Gestaltung des Leitfadens orientiert sich damit am Prinzip „*So offen und flexibel – mit der Generierung monologischer Passagen – wie möglich, so strukturiert wie aufgrund des Forschungsinteresses notwendig*“ (Helfferich 2011: 181). Zur individuellen Anpassung der Gesprächssituation auf die Befragten kann vom Interviewleitfaden abgewichen werden. Im Gegensatz zu

quantitativer Forschung dient der Leitfaden nicht zur Standardisierung der Befragung, sondern als Hilfe, um die Befragten zum Erzählen anzuregen (Bogner et al. 2014).

Der Aufbau des Leitfadens dient somit der Vermeidung von Verzerrungen, die sich durch Interaktionen ergeben könnten. Beispielsweise könnte das Phänomen der sozialen Erwünschtheit dazu führen, dass Befragte nicht wahrheitsgemäß antworten, weil sie eine von der Wahrheit abweichende Antwort als sozial erwünschter empfinden. Dieser Effekt tritt insbesondere bei kritischen und unangenehmen Themen auf (Diekmann 2004: 383).

2.1.3 Aufbau des Interviewleitfadens

Der Aufbau des Leitfadens (siehe Anhang 6.5) beginnt mit einer kurzen Vorstellung der Studie. Dabei wird die bzw. der Befragte ermutigt, sich im folgenden Interview ausführlich zu äußern und frei zu erzählen. Sie bzw. er wird explizit dazu angehalten, auch scheinbar irrelevante Themen anzusprechen.

Das Interview wird mit einer offenen Frage zum ärztlichen Vorgehen bei der Vorstellung einer Patientin oder eines Patienten mit Brennen beim Wasserlassen eröffnet. Anschließend folgen mehrere Nachfragen zu speziellen Themengebieten, die gestellt werden können, falls diese Themen von den Teilnehmenden nicht von selbst angesprochen werden, z.B. zu Unsicherheiten bei der Versorgung von Patientinnen mit HWI.

Beim letzten Frageblock handelt es sich um zwei Fragen, deren Untersuchung für REDARES von Interesse sein kann: Es wurden Wünsche nach Unterstützungsangeboten sowie Wünsche der Interviewten zur Präsentation von erhobenen Resistenzdaten angesprochen.

2.1.4 Auswahl der Teilnehmenden

Die Anzahl der durchzuführenden Interviews hängt bei qualitativen Studien vom Erreichen der Datensättigung ab. Diese ist erreicht, wenn die Analyse der Daten zu keinen neuen Erkenntnissen im Sinne der Fragestellung führt (Guest et al. 2006; Moser and Korstjens 2018). Wie viele Interviews dazu nötig sind, ist unter anderem durch die Homogenität der Teilnehmergruppe, die Fragestellung sowie den Grad der Verallgemeinerbarkeit der bei der Auswertung definierten Codes bedingt (Guest et al. 2006). In vielen qualitativen Studien zeigte sich, dass Datensättigung bei 20 oder weniger Interviews erreicht wurde (Guest et al. 2006; Sandberg 2000; Institute of Research in Informatics of

Toulouse (IRIT) 2008; Foley et al. 2012; Ketola und Roto 2008), weshalb 20 Teilnehmende als Fallzahl angestrebt waren.

Die Selektion der Teilnehmenden erfolgte entsprechend der Methode des purposive samplings: Die Teilnehmenden wurden so ausgewählt, dass sie verschiedene vorab festgelegte Einschlusskriterien (siehe unten) erfüllten, die für die Forschungsfrage relevant sind (Guest et al. 2006). Innerhalb dieser Gruppe wurde maximale Heterogenität angestrebt, um möglichst unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen.

Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden so definiert, dass die Teilnehmenden der Studie die primärärztliche Versorgung repräsentieren. Diese wird in Deutschland vorwiegend von Fachärztinnen und Fachärzten für Allgemeinmedizin, hausärztlich tätigen Fachärztinnen und Fachärzten für Innere Medizin sowie praktischen Ärztinnen und Ärzten im ambulanten Bereich sichergestellt. Da die Mehrheit der Deutschen gesetzlich krankenversichert ist und privatärztlich versicherte Patientinnen eine Selektion darstellen würden, wurden ausschließlich privatärztlich tätige Ärztinnen und Ärzte von der Studie ausgeschlossen.

Ziel bei der Auswahl der Teilnehmenden war zudem, Ärztinnen und Ärzte für die Studie zu gewinnen, die sich hinsichtlich der soziodemografischen Faktoren Alter und Geschlecht möglichst unterscheiden sollten. Dasselbe gilt für die Tätigkeit in Einzel- und Gemeinschaftspraxen. Es wurden Ärztinnen und Ärzte in verschiedenen Orten und Städten in der Region Würzburg interviewt. Dies sollte ermöglichen, Unterschiede zwischen in ländlichen bzw. städtischen Gebieten tätigen Ärztinnen und Ärzten aufzudecken (purposive sampling, siehe oben).

Die **Einschlusskriterien** für die Studie (alle mussten erfüllt sein) waren:

- Fachärztin/-arzt für Allgemeinmedizin oder hausärztlich tätige/-r Fachärztin/-arzt für Innere Medizin oder praktische Ärztin/ praktischer Arzt
- ambulant tätig in Einzel- oder Gemeinschaftspraxen oder medizinischem Versorgungszentrum (MVZ)

Ausschlusskriterien für die Studie waren:

- nicht hausärztlich tätige Ärztinnen/Ärzte
- ausschließlich privatärztlich tätige Ärztinnen/Ärzte
- Weiterbildungsassistentinnen/-assistenten

2.2 Datenerhebung

2.2.1 Rekrutierung der Teilnehmenden

Um die Ärztinnen und Ärzte zum Interview einzuladen, wurden postalische Einladungsschreiben mit einem Fax-Rückschein an über 100 Ärztinnen und Ärzte in der Region Würzburg gesendet, welche die Einschlusskriterien zur Studie erfüllten. Einige der Doktorandin bekannte Ärztinnen und Ärzte wurden persönlich zur Studie eingeladen. Die Region Würzburg als Einzugsgebiet der Studie umfasste den Regierungsbezirk Unterfranken, den mittelfränkischen Landkreis Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim sowie den Main-Tauber-Kreis in Baden-Württemberg.

Den Teilnehmenden, die nach der Einladung persönlich, telefonisch, per Fax oder per Mail Interesse an der Studie kommunizierten, wurden das Teilnehmerinformationsschreiben, die datenschutzrechtlichen Hinweise entsprechend der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) (siehe 6.3) und die Einwilligungserklärung (siehe 6.4) zugesandt. Anschließend wurden Interviewtermine mit den Ärztinnen und Ärzten vereinbart, wobei die Teilnehmenden den Ort bestimmen konnten, an dem das Interview durchgeführt wurde.

Die erhobenen soziodemografischen Daten der ersten Interviews zeigten, dass unter den ersten Teilnehmenden hauptsächlich Männer bzw. Ärzte aus Gemeinschaftspraxen waren. Deshalb wurden nochmals gezielt Ärztinnen sowie in Einzelpraxen tätige Ärztinnen bzw. Ärzte telefonisch eingeladen. Das weitere Vorgehen entsprach bei den so gewonnenen Teilnehmenden dem oben bereits geschilderten: Zusendung des Teilnehmerinformationsschreibens inklusive der datenschutzrechtlichen Hinweise entsprechend der DSGVO sowie der Einwilligungserklärung, Vereinbarung des Interviewtermins.

2.2.2 Soziodemografische Daten

Zu den Teilnehmenden der Studie wurden die folgenden soziodemografischen Daten in der hier dargelegten Kategorisierung erhoben:

Geschlecht des/der Teilnehmenden: m / w / d

Alter des/der Teilnehmenden: unter 30 Jahre / 30 – 50 Jahre / über 50 Jahre

Größe der Praxis: Einzelpraxis / Gemeinschaftspraxis

Größe des Ortes: unter 5.000 / 5.000 – 20.000 / über 20.000 Einwohnerinnen und Einwohner

Die Größe des Ortes bezieht sich auf die Einwohnerzahl des Ortes, in dem die Arztpraxis liegt. Die Wahl der Kategoriengrenzen orientiert sich an der Gliederung der Stadt- und Gemeindetypen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp.html>). Diese Gliederung wurde in Absprache mit dem Datenschutzbeauftragten des Universitätsklinikums Würzburg (UKW) vereinfacht, um die Anonymität der Teilnehmenden sicherzustellen (siehe Kap. 2.4).

2.2.3 Durchführung der Interviews

Im Rahmen der Studie wurden 22 Interviews durchgeführt, die zwischen Anfang Oktober 2019 und Ende Dezember 2019 stattfanden. Alle Befragungen wurden durch die Doktorandin selbst durchgeführt. Mit Ausnahme einer Studienteilnehmerin entschieden sich die Ärztinnen und Ärzte für ein Interview in ihrer Praxis. Ein Interview fand bei einer Studienteilnehmerin zuhause statt.

Die realisierte Fallzahl liegt über der ursprünglich angestrebten, da die Datenauswertung zeitversetzt zur Datenerhebung startete. Somit waren jeweils mehrere Interviews durchgeführt, aber noch nicht ausgewertet. Während der Datenerhebung war folglich nicht ersichtlich, ob durch weitere Interviews neue Erkenntnisse zu erwarten wären, oder ob bei vollständiger Auswertung der bisherigen Interviews bereits Datensättigung erreicht worden wäre. Nach der 22. Befragung wurde die Datenerhebung pausiert und alle Interviews

ausgewertet. Hätte sich gezeigt, dass trotz der höheren als ursprünglich angestrebten Fallzahl noch keine Datensättigung erreicht wurde, wären weitere Interviews durchgeführt worden. Da die Analyse der letzten Interviews keine neuen Erkenntnisse brachte, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Fallzahl ausreichend war. Somit wurde die Datenerhebung nach dem 22. Interview beendet.

Am vereinbarten Termin wurde den Ärztinnen bzw. Ärzten zuerst nochmals die Studie sowie insbesondere die datenschutzrechtlichen Aspekte (Tonaufnahme der Interviews, anonymisierte Transkription, Löschung der Tondateien nach erfolgter Transkription, anonymisierte und kategorisierte Erhebung der soziodemografischen Daten) erläutert. Nach der Beantwortung von Rückfragen (sofern vorhanden) wurde auf die Freiwilligkeit der Studienteilnahme hingewiesen, bevor die Teilnehmenden die Einwilligungserklärung (siehe 6.4) unterschrieben.

Nach Einwilligung der Teilnehmenden wurde die Tonaufnahme gestartet und das Interview anhand des Interviewleitfadens (siehe Anhang 6.5) durchgeführt (zum Aufbau des Interviewleitfadens siehe Kap. 2.1.3). Im Anschluss an das Interview wurden besondere Vorkommnisse wie Unterbrechungen schriftlich notiert. In keinem Interview ist eine besondere Situation aufgetreten, die das Interview nennenswert beeinflusst hätte. Einige Interviews wurden zwar unterbrochen, z.B. aufgrund der Annahme eines Telefonats, allerdings baten die jeweiligen Teilnehmenden lediglich um eine kurze Pause und führten anschließend das Interview an der Stelle weiter, an der es unterbrochen worden war.

Der Leitfaden wurde im Interview nicht als starre Vorgabe, sondern als Orientierung verwendet (siehe Kap. 2.1.3). Bei einzelnen Interviews wurden manche Leitfragen nie gestellt, da die Teilnehmenden das jeweilige Themengebiet von selbst ansprachen. Hingegen wurden Nachfragen zu Gegenständen gestellt, die auf dem Leitfaden nicht vorgesehen waren, wenn Teilnehmende diese erwähnten. Dies ist im Sinne des qualitativen Studiendesigns, das die Exploration der persönlichen Ansichten der Interviewten ermöglichen soll, auch wenn deren Ansichten unvorhergesehene Faktoren beinhalten. Ebenso entsprach die Reihenfolge der Fragen nicht in allen Interviews dem Leitfaden, da manche der Befragten bereits am Anfang der Interviews Themen ansprachen, die im Leitfaden erst später vorgesehen gewesen wären.

2.3 Auswertung

2.3.1 Transkription

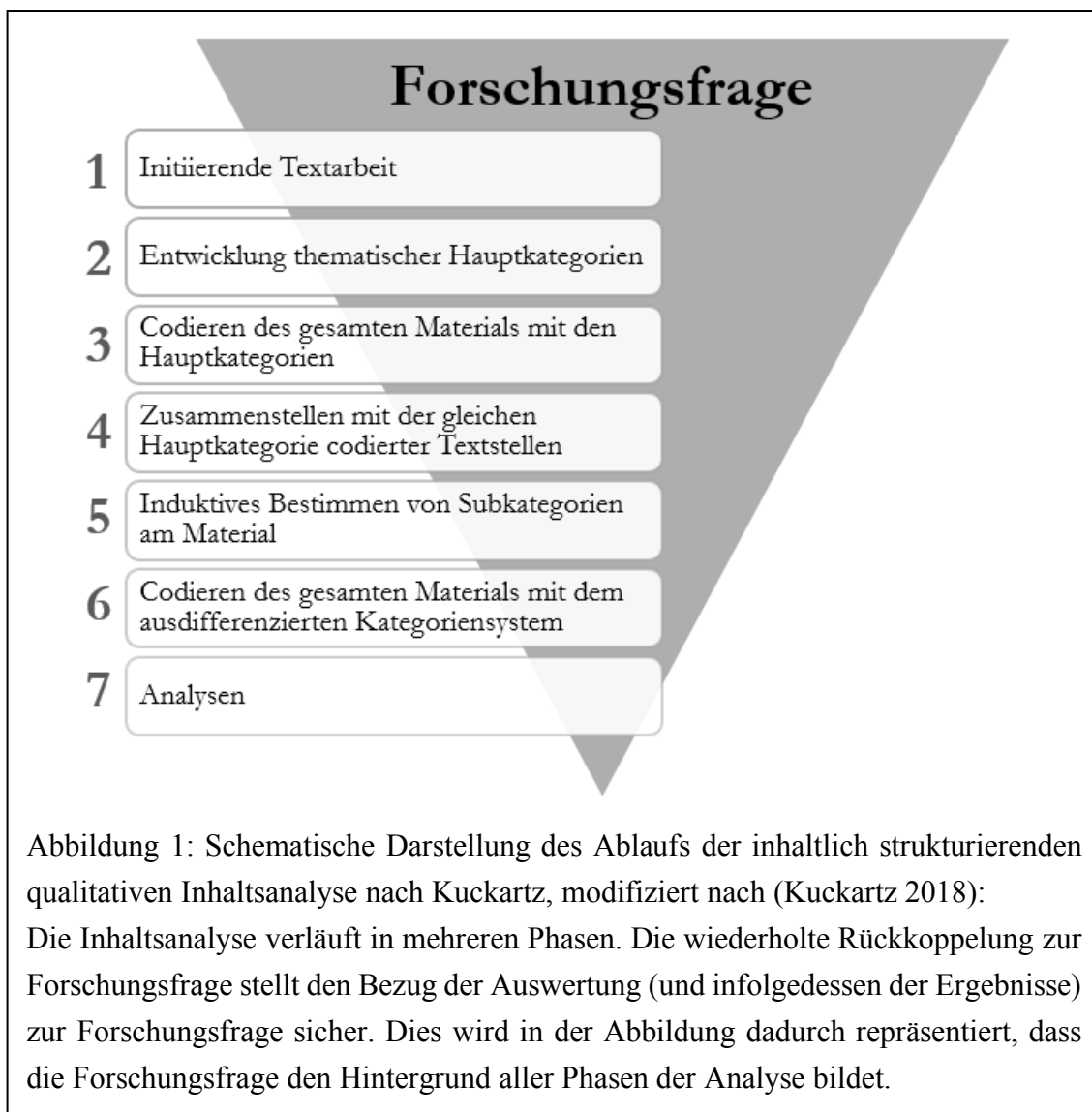
Sämtliche Interviews wurden von der Doktorandin selbst durchgeführt und transkribiert. Die Transkription wurde entsprechend der Regeln für die inhaltlich-semantische Transkription sowie der Hinweise zur einheitlichen Schreibweise nach Dresing und Pehl (Dresing und Pehl 2018) durchgeführt. Aus selbigem Werk wurden zudem die Regeln Nr. 1 und 5 für die erweiterte inhaltlich-semantische Transkription übernommen. Auf die Transkription von Zeitmarken wurde verzichtet. Die Transkriptionsregeln nach Dresing und Pehl (Dresing und Pehl 2018) sind in gekürzter Fassung (d.h. so, wie sie in der Studie angewendet wurden) in Anhang 6.6 aufgeführt.

Die jeweils nach den Interviews angefertigten Notizen (v.a. zu Unterbrechungen der Interviews) wurden in die Transkripte mit aufgenommen. Die Interviews wurden anonymisiert, d.h. keinerlei Eigen-, Personen- oder Ortsnamen, die Rückschlüsse auf die Teilnehmenden erlauben, wurden transkribiert. Die Auswertung wurde nach Transkription der ersten 16 Interviews parallel zur weiteren Transkriptionsarbeit begonnen. Sowohl die Transkription der Interviews als auch die Analyse der Transkripte wurden mit der Software MAXQDA Analytics Pro 2018 durchgeführt.

2.3.2 Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz

Die Auswertung orientierte sich an der Methodik der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse an Udo Kuckartz (Kuckartz 2018). Entsprechend dem Ziel der Studie, ein tiefgreifendes Verständnis der Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI zu gewinnen, wurde diese Methodik gewählt: Bei der Methode stehen die Identifikation, Analyse und Klassifikation der Themen und Subthemen im Vordergrund.

Die Vorgehensweise bei einer inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse ist in Abbildung 1 (s. S. 15) schematisch dargestellt. Sie läuft in mehreren Phasen ab. Eine umfassende Erklärung des grundsätzlichen Ablaufs der einzelnen Phasen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz bietet Anhang 6.7.



Die Transkripte unserer Interviews wurden von zwei Codierern (Juliane Hemkepler, B.Sc., Doktorandin, im Folgenden „JH“ sowie David Gierszewski, M.A., Sozialwissenschaftler und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Allgemeinmedizin des UKW, im Folgenden „DG“) unter kontinuierlicher Absprache ausgewertet. Die ersten Codes wurden unabhängig voneinander entwickelt, gemeinsam diskutiert und festgelegt. Bei Unklarheiten erfolgte stets eine Rücksprache mit der Supervisorin (Frau Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor, IG).

2.3.2.1 Phase 1: Initiierende Textarbeit

Da die Doktorandin (JH) sämtliche Interviews persönlich durchgeführt und transkribiert hat, waren die Interviews der Doktorandin bereits umfassend vertraut. Die Erstellung von

Memos und Fallzusammenfassungen erwies sich daher als nicht weiter hilfreich, weshalb bei der Auswertung weitgehend darauf verzichtet wurde. Dies gilt nicht für die Arbeit des zweiten Codierers (DG): Da er weniger mit dem Material vertraut war, betrieb er ausführliche initiierende Textarbeit.

2.3.2.2 Phasen 2 und 3: Entwicklung der Hauptkategorien

Anschließend wurde mit dem Codierprozess begonnen und im ersten Schritt die Hauptkategorien entwickelt. Zunächst wurden die ersten vier Interviews durch die Doktorandin (JH) codiert, d.h. die Textstellen wurden Kategorien zugeordnet.

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse unterscheidet man zwischen deduktiver und induktiver Kategorienbildung:

Deduktion bezeichnet allgemein die „*Denkrichtung der Ableitung, d. h. die Methode, aus vorausgesetzten elementaren Sätzen kompliziertere Sätze korrekt abzuleiten*“ (Wagner und Schönhagen 2021: 65). Angewandt auf die qualitative Inhaltsanalyse bedeutet dies, die Kategorien anhand theoretischer Vorüberlegungen dazu, welche Themen relevant sein könnten, gebildet - d.h. unabhängig vom zu codierenden Material.

Unter Induktion versteht man hingegen den „*Schluss vom Besonderen auf das Allgemeine*“ (Wagner und Schönhagen 2021: 67). Induktiv werden Kategorien also aus dem zu codierenden Material gebildet, d.h. die identifizierten Themen ergeben die Kategorien.

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse unserer Interviewtranskripte spielte sowohl deduktive als auch induktive Kategorienbildung eine Rolle:

Initial wurden deduktiv Kategorien für die Hauptthemen gebildet, die sich aus dem Interviewleitfaden ergaben. Gleichzeitig wurden bereits beim Codieren der ersten Interviews induktiv neue Themen identifiziert. Diese wurden in gemeinsamer Absprache der Codierer (JH und DG) mit der Supervisorin (IG) bereits an diesem Punkt als Kategorien in das weitere Kategoriensystem mit aufgenommen. Eines der Interviews wurde zudem konsensuell von beiden Codierern unabhängig voneinander codiert. Dies diente der Präzisierung der vorhandenen sowie der Ermittlung weiterer Kategorien.

Die übrigen Interviews wurden für den ersten Codierprozess zwischen beiden Codierern aufgeteilt, wobei JH (Doktorandin) 14 und DG 4 der Interviews codierte (Phase 3 der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz).

Abweichungen, die sich beim Vergleich der Ergebnisse beider Codierer zeigten, wurden mit der Supervisorin erörtert und die Codierung der betreffenden Textstellen gemeinsam durch IG, DG und JH festgelegt.

2.3.2.3 Phasen 4 und 5: Ausdifferenzierung des Kategoriensystems

Im zweiten Schritt des Codierprozesses wurde das gebildete Kategoriensystem von der Doktorandin (JH) überarbeitet. Mit der gleichen Hauptkategorie codierte Textstellen wurden zusammengefasst und anhand dieses Materials induktiv Subkategorien gebildet.

Tabelle 1: Beispiel zur Darstellung des Vorgehens bei der Kategorisierung

Ausschnitt aus dem Interviewtranskript	angesprochene Thematik	spätere Haupt- / Subkategorie
Wenn du unter Druck bist, keine Zeit hast, und draußen sitzen zehn Leute, fängst du keine Diskussionen an. Da sagst du, okay, dann kriegen Sie ein Antibiotikum, und auf Wiedersehen, wenn Sie damit glücklich sind.	Zeitdruck	gesundheits-systembezogene Faktoren / Zeitdruck
Und, aber, meistens versuche ich erst mal, zu sagen, wenn wir den Befund haben, zu erklären, das können wir dann immer noch machen. [...] Also ich kriege dann die Patienten so weit, dass wir erst mal sagen, jetzt probieren wir es erst mal auf andere Art und Weise, sie kriegen ein Urintöpfchen mit, Sie bringen mir morgen Urin wieder oder übermorgen, [...] bisschen Geduld sollen Sie haben.	Umgang mit Patienten-erwartungen: Erklären der Situation; Kompromiss finden	Patientenbezogene Faktoren / Erwartungen

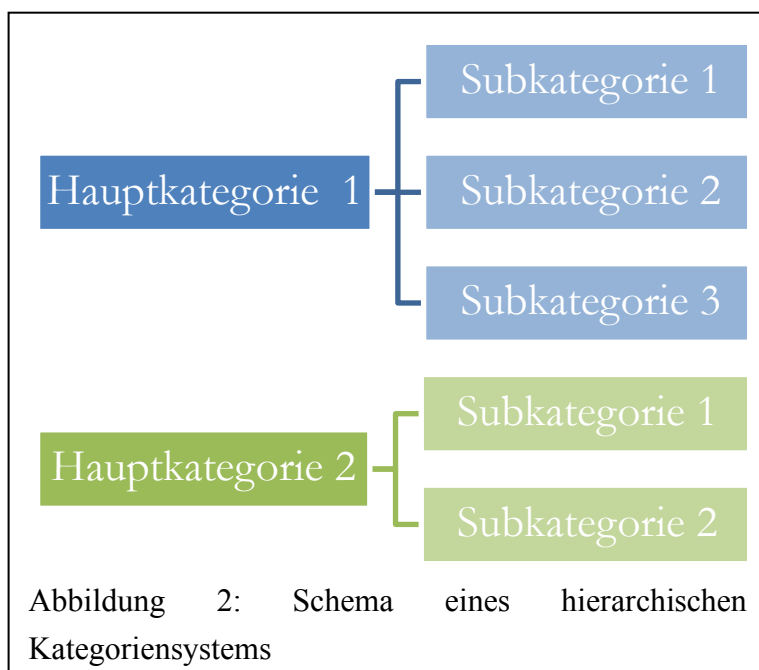
Das geschilderte Vorgehen, welches in der Bildung des vollständigen Kategoriensystems mündet, wird anhand von Tabelle 1 beispielhaft dargestellt:

Die linke Spalte beinhaltet einen Ausschnitt aus einem Interviewtranskript der Studie. In der mittleren Spalte wird zusammengefasst, welches Thema im farblich kongruent markierten Abschnitt angesprochen wird. Nach Ordnung und Kategorisierung der angesprochenen Themen ergaben sich daraus verschiedene Haupt- und Subkategorien, die

hierarchisch gegliedert wurden. Die der Textpassage letztendlich zugeordneten Kategorien sind in der rechten Spalte dargestellt. Zur besseren Verständlichkeit ist jeweils die Haupt- und Subkategorie genannt.

Um das Prinzip eines hierarchischen Kategoriensystems mit Hauptkategorien und untergeordneten Subkategorien zu veranschaulichen, ist ein solches in Abbildung 2 schematisch dargestellt. Die Hauptkategorie stellt das übergeordnete Themenfeld dar, die Subkategorien Themenbereiche innerhalb dieses Themenfelds.

Das Kategoriensystem der Studie beinhaltet Kategorien zu Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von Patientinnen mit unkomplizierten HWI. Als übergeordnete Thematik (Hauptkategorie) ergaben sich beispielsweise Faktoren, die von der Patientin bzw. vom Patienten selbst abhängen. Innerhalb



dieses Themengebiets wurden wiederum verschiedene Themen angesprochen (Subkategorien). Im Textausschnitt in Tabelle 1 werden innerhalb des Themenfelds patientenbezogener Faktoren (Hauptkategorie) beispielsweise die Erwartungen der Patientinnen (Subkategorie) thematisiert.

2.3.2.4 Phase 6: Codieren des kompletten Materials mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem

Schließlich folgte ein vollständiger zweiter Codierprozess durch die Doktorandin (JH). In diesem wurden die nur mit Hauptkategorien codierten Textabschnitte den nun ausdifferenzierten Subkategorien zugeordnet. Diese Phase der Inhaltsanalyse beinhaltete eine erneute Durchsicht des gesamten Interviewmaterials. Die Zuordnung der Textstellen zu den Kategorien wurde überprüft und bei Bedarf ergänzt oder geändert.

Parallel wurde eines der Interviews vom zweiten Codierer (DG) ebenfalls ein zweites Mal mit dem vollständig ausdifferenzierten Kategoriensystem codiert. Dies diente der Überprüfung der Intercoderübereinstimmung: Unter hoher Intercoderübereinstimmung versteht man, dass die von unabhängigen Codierern vergebenen Codes für denselben Text annähernd deckungsgleich (bzw. im besten Fall identisch) sind. Dies ist ein Gütekriterium qualitativer Forschung (siehe Kap. 2.3.3).

Beim Vergleichen der Ergebnisse unserer Studie zeigte sich eine hohe Übereinstimmung in den vergebenen Codes. Das Interview wurde von beiden Codierern fast identisch codiert. Dies zeugt von einer hohen Präzision und Verständlichkeit der Kategoriendefinitionen. Es wurden lediglich formelle Unterschiede im Codieren identifiziert und diese als nicht relevant gewertet. Damit ist beispielsweise gemeint, dass zwei aufeinanderfolgende Absätze von einem Codierer zusammen, vom anderen getrennt codiert wurden, wobei derselbe Code vergeben wurde.

Da die inhaltliche Codezuordnung der von beiden Codierern (JH und DG) unabhängig codierten Interviews sehr ähnlich war, wurde auf die unabhängige Codierung weiterer Interviews mit den ausgearbeiteten Kategoriendefinitionen verzichtet. Die Codezuordnungen aller Interviews wurden abschließend nochmals von der Doktorandin (JH) anhand der ausdifferenzierten Kategoriendefinitionen überprüft.

2.3.2.5 Phase 7: Einfache und komplexe Analysen

Abschließend erfolgte eine Analyse des Kategoriensystems als kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptkategorien, um die Forschungsfrage beantworten zu können. Dies entspricht der letzten Phase der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Die Ergebnisse sind hinsichtlich ermittelter thematischer Faktoren gegliedert und werden im Ergebnisteil dieser Arbeit (siehe Kap. 3: Ergebnisse) vorgestellt.

2.3.3 Gütekriterien der qualitativen Inhaltsanalyse

Als Gütekriterium qualitativer Forschung wurden bei der Studie verschiedene **Triangulationstechniken** beachtet. Durch die Anwendung von Triangulationstechniken werden verschiedene Perspektiven auf den Gegenstand der Forschung gewonnen (Flick 2011). Dies stellt eine Möglichkeit dar, die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen

(Kuckartz 2018). Entsprechend der Definition von Norman Denzin werden vier Formen der Triangulation unterschieden: Daten-Triangulation, Forscher-Triangulation, Theorien-Triangulation und Methoden-Triangulation (Flick 2011). Daten-Triangulation und Forscher-Triangulation wurden bei der Studie beachtet:

Daten-Triangulation bezeichnet die Wiederholung derselben Untersuchung zu verschiedenen Zeitpunkten, an anderen Orten und mit unterschiedlichen Personen (Flick 2011). Die Studie erfüllt alle drei genannten Parameter. Jedes Interview wurde durch die Doktorandin (JH) mit einer anderen Ärztin bzw. einem anderen Arzt, an einem anderen Ort und zu einem anderen Zeitpunkt geführt. Das Prinzip der Daten-Triangulation wurde somit verfolgt.

Das Prinzip der **Forscher-Triangulation** bezeichnet die Wiederholung derselben Untersuchung durch mehrere Personen, was Verzerrungen durch einzelne Forschende minimiert (Flick 2011). Dies wurde in der Studie berücksichtigt (siehe Kap. 2.3.2.2 bzw. 2.3.2.4): Eines der ersten Interviews wurde konsensuell von beiden Codierern (JH und DG) unabhängig voneinander codiert. Anschließend wurden die vergebenen Codes verglichen, um das Kategoriensystem für den ersten Durchgang durch das weitere Material festzulegen. Die folgenden Interviews wurden unter den Codierern (JH und DG) aufgeteilt. Mit dem entstandenen vollständigen Kategoriensystem wurde das gesamte Material nochmals durch JH codiert. Eines der Interviews wurde mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem durch DG unabhängig von JH konsensuell codiert. Zudem erfolgte während des gesamten Auswertungsprozesses Supervision durch und ständige Rücksprache mit IG. Das konsensuelle Codieren bei der Auswertung diente der Präzisierung der Kategorien. Beim unabhängigen Codieren des Transkripts durch JH und DG mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem ergab sich ein sehr ähnliches Ergebnis. Dies zeugt von einer hohen **Intercoderübereinstimmung**, was ebenfalls ein Gütekriterium der qualitativen Inhaltsanalyse darstellt (Kuckartz 2018).

2.4 Datenschutzrechtliche und ethische Aspekte

Die Durchführung der Studie stand im Einklang mit der aktuellen Fassung der Deklaration von Helsinki. Am 30.03.19 wurde ein Ethikantrag bei der Ethikkommission der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg eingereicht. Nach Rückmeldung der

Ethikkommission vom 01.08.19 wurde am 27.08.19 eine überarbeitete Version des Antrags bei der Ethikkommission vorgelegt. Mit dem Schreiben vom 27.09.19 (Zeichen: 129/19-sc) wurde die Durchführung der Studie durch die Ethikkommission bewilligt (siehe Anhang 6.1).

Folgende Aspekte wurden bei der Durchführung der Studie besonders beachtet:

Mögliche Interessenten der Studie wurden persönlich, telefonisch oder postalisch kontaktiert. Anschließend wurde Ihnen das Teilnehmerinformationsschreiben inklusive der datenschutzrechtlichen Hinweise entsprechend der DSGVO sowie die Einwilligungserklärung zugesendet. Das Interview erfolgte erst nach Angabe der Teilnahmebereitschaft und Einwilligung in die Studienteilnahme. Die Teilnahme an der Studie war für alle Ärztinnen und Ärzte freiwillig. Alle Teilnehmenden wurden vor Beginn der Interviews darauf hingewiesen, dass die Teilnahme freiwillig und eine Nichtteilnahme mit keinerlei Nachteil verbunden ist.

Die Interviews wurden auf Tonband aufgezeichnet und anschließend anonymisiert transkribiert. Neben den Personendaten der interviewten Ärztinnen und Ärzte wurden auch in deren Erzählungen genannte Informationen über Dritte (falls vorhanden) unkenntlich gemacht. Zu Informationen über Dritte zählen auch Orts- oder Firmennamen, die Rückschlüsse auf die Arztpraxis zulassen könnten. Um die Anonymität der Interviewten zu gewährleisten, ohne die Verständlichkeit der Erzählungen aufgrund der Änderungen einzuschränken, wurde z.B. der Name eines versorgenden Labors in der Transkription durch „(Name des die Praxis versorgenden Labors)“ ersetzt, entsprechend der Name eines ärztlichen Kollegen durch „(Name eines ärztlichen Kollegen)“. Die Tonaufnahmen wurden unter keinen Umständen an Dritte weitergegeben und nach erfolgter Transkription gelöscht. Im Anschluss erfolgte die Auswertung der anonymisierten Daten mit MAXQDA.

Neben den Gesprächsinhalten wurden soziodemografische Daten der Teilnehmenden erhoben (Alter, Geschlecht, Einzel- oder Gemeinschaftspraxis, Einwohnerzahl des Ortes). Die Erhebung und die Speicherung dieser Daten erfolgten ausschließlich grob kategorisiert (siehe Kap. 2.2.2), sodass keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen ermöglicht wurden. Bezüglich der Größe des Ortes gewährleistet die gewählte Kategorisierung beispiels-

weise, dass im Einzugsgebiet der Studie in jede Kategorie mehrere Orte bzw. Städte fallen. Somit ist es anhand der Kategorie nicht möglich, auf den Ort bzw. die Stadt zu schließen, in der ein(e) Teilnehmende tätig ist.

Die Auswertung der Studienergebnisse wurde im Oktober 2020 beendet. Nach Beendigung des Auswerteverfahrens wurden sämtliche noch vorhandenen personenbezogenen Teilnehmerdaten gelöscht.

Die Studie sowie die Studienergebnisse wurden am 17. Dezember 2020 auf der European Conference of Family Doctors (WONCA Europe 2020) im Rahmen eines Vortrags durch die Doktorandin (JH) vorgestellt. Wie auch in der vorliegenden Arbeit wurden ausschließlich anonymisierte Daten präsentiert.

3 Ergebnisse

3.1 Studienpopulation

Für die Studie wurden 22 Interviews mit niedergelassenen bzw. angestellten Hausärztinnen und Hausärzten im Raum Würzburg geführt.

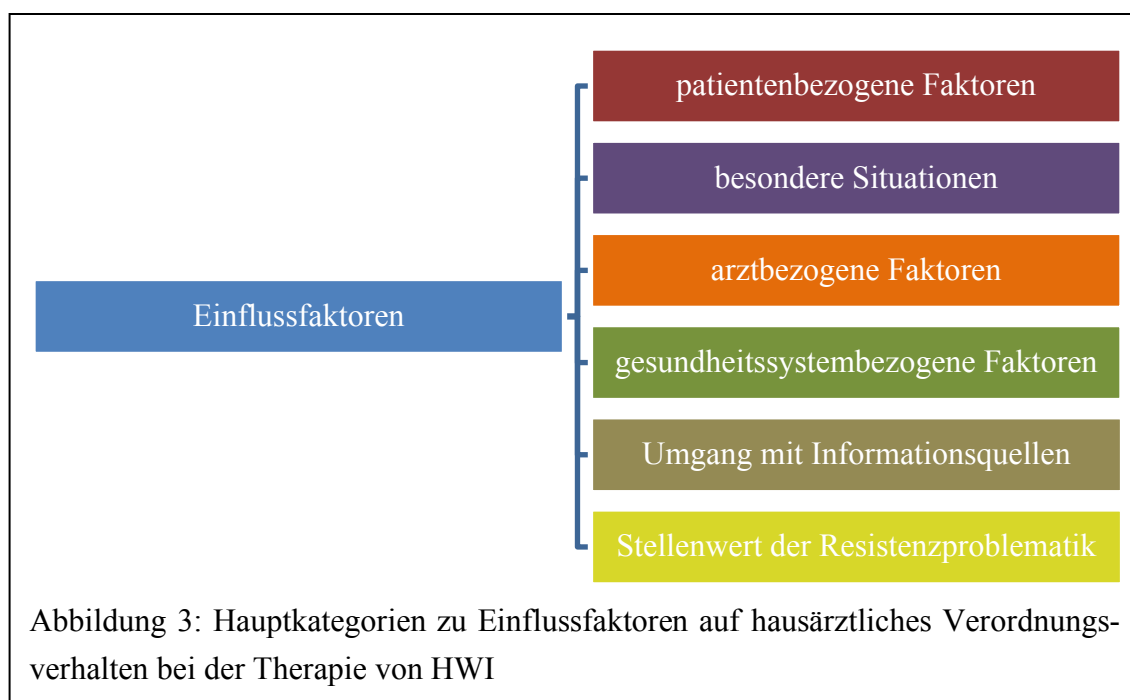
Die zu den Teilnehmenden erhobenen soziodemografischen Daten ergeben die in Tabelle 2 dargestellte Aufschlüsselung der Studienpopulation.

Kategorie		Anzahl der Teilnehmenden
Geschlecht	männlich	13
	weiblich	9
Alter	30 – 50 Jahre	12
	über 50 Jahre	10
Praxisgröße	Einzelpraxis	8
	Gemeinschaftspraxis	14
Einwohnerzahl des Ortes	unter 5.000	9
	5.000 – 20.000	7
	über 20.000	6

Die mittlere Interviewdauer betrug ca. 15 Minuten. Das kürzeste Interview dauerte ca. 8 Minuten, das längste ca. 20 Minuten. Die Zeitangaben beziehen sich ausschließlich auf die reine Interviewzeit. Die Vorstellung vor dem Interview, die Aufklärung zum Datenschutz, Unterbrechungen der Interviews, die Verabschiedung etc. sind bei der Interviewdauer nicht mit eingerechnet.

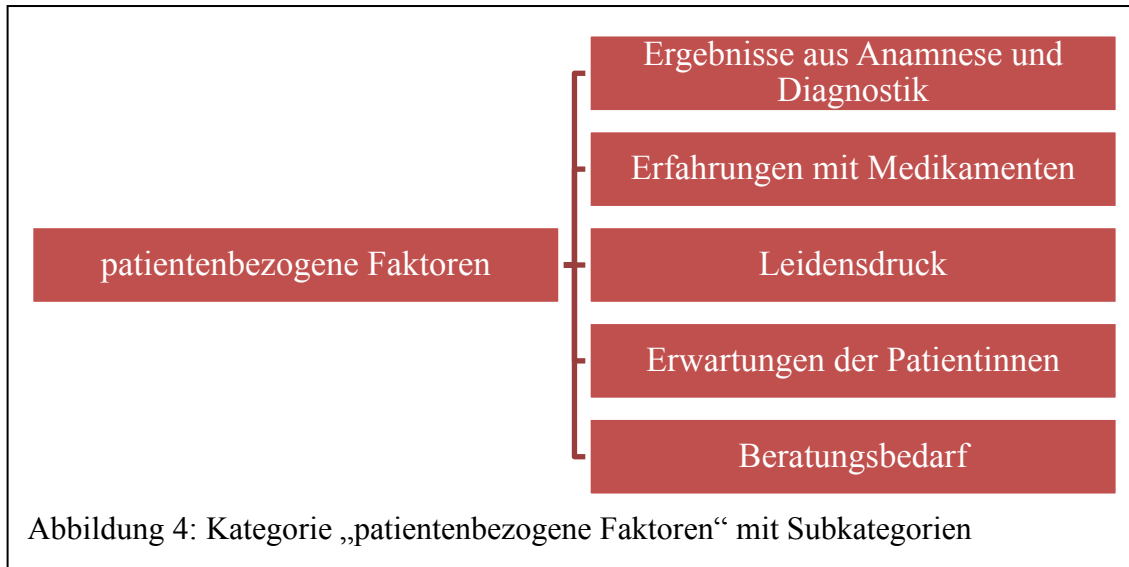
3.2 Kategorisierung der Einflussfaktoren

Die Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten, welche durch Auswertung der Interviewtranskripte erarbeitet wurden, lassen sich sechs Hauptkategorien zuordnen: patientenbezogene Faktoren, besondere Situationen, arztbezogene Faktoren, gesundheitssystembezogene Faktoren, Umgang mit Informationsquellen und Stellenwert der Resistenzproblematik (siehe Abbildung 3). Diese Kategorien sowie die jeweils untergeordneten Subkategorien werden im Folgenden einzeln näher vorgestellt.



3.3 Patientenbezogene Faktoren

Diese erste Hauptkategorie fasst fünf Unterkategorien zusammen (siehe Abbildung 4, S. 25). Es sind Erkenntnisse, die die Ärztinnen und Ärzte aus Anamnese, Untersuchungsbe-
funden und aus meist guter und langjähriger Kenntnis der Patientinnen und deren Lebens-
welt gewinnen und denen sie einen wesentlichen Einfluss auf ihr eigenes Verordnungs-
verhalten zuschreiben.



3.3.1 Ergebnisse aus Anamnese und Diagnostik

Die Teilnehmenden der Studie nannten primär Anamnese, klinische Untersuchung und Diagnostik als relevant für ihr weiteres Vorgehen:

„Dann kommt es auf das Alter an. Wenn das ein Patient, eine Patientin ist, so bis 60, 65 Jahren, dann ist so eine Einmalgabe mit dem Fosfouro [Anm.: entspricht Fosfomycin] so der Standard, mit dem ich anfangen. Wenn Vorerkrankungen da sind, wird der Urin auf jeden Fall weggeschickt und ein Uricult gemacht [...].“ (B3)

Teilnehmende leiteten die Diagnose des HWI allein aus der Anamnese ab (siehe Anhang 6.8, Zitat B14-3) oder gaben sowohl die Anamnese als auch das Resultat des Urinteststreifens als für ihre Entscheidung relevant an.

Anamnestische Faktoren, welche die Ärztinnen und Ärzte bei ihrer Therapieentscheidung beachteten, waren größtenteils Faktoren, die entsprechend der S3-Leitlinie auf komplizierte HWI hinweisen (Leitlinie Brennen beim Wasserlassen 2018). Beispielsweise nannten Interviewte (urologische) Vorerkrankungen der Patientin, das Vorliegen einer Schwangerschaft oder das Vorliegen eines Harnaufstaus im Ultraschall als Einflussfaktoren.

3.3.2 Erfahrungen mit Medikamenten

Von den Ärztinnen und Ärzten wurde berichtet, dass Patientinnen mit HWI ihre Vorerfahrungen mit Medikamenten im Beratungsgespräch direkt zum Ausdruck bringen:

„Und ja, manche haben ja schon auch eine Vorerfahrung, was Medikamente angeht, und die sagen einem dann schon auch, welche Tabletten geholfen haben, welche nicht, mit welchen sie gute [...] oder schlechtere Erfahrungen gemacht haben, genau.“ (B10)

Vorerfahrungen der Patientinnen mit Medikamenten bei früheren HWI wurden in den Interviews als direkte Einflussfaktoren auf das Verordnungsverhalten genannt. Sie scheinen unter Umständen wichtiger als die Empfehlungen der Leitlinien:

„Also ich meine, wenn die es schon mal hatten und es hat ihnen geholfen, dann schreibe ich es meistens wieder auf, dann gehe ich ja, ist ja relativ geringes Risiko. Ja, wenn die sagen, das habe ich gut vertragen [...] warum soll ich da jetzt was anderes verschreiben. Da ist für mich die Leitlinie jetzt dann eher zweitrangig.“ (B9)

3.3.3 Leidensdruck

Teilnehmende sprachen den Leidensdruck der Patientinnen von sich aus als relevanten Faktor in der Entscheidung für oder gegen eine antibiotische Therapie des HWI an. Sie deuteten an, Patientinnen mit hohem Leidensdruck eher ein Antibiotikum zu verordnen (siehe Anhang 6.8, Zitat B12-5). Die Aussagen dieser Kategorie lassen zudem darauf schließen, dass die persönlich empfundene Symptomlast der Patientinnen (und folglich der Leidensdruck) mit deren Erwartungshaltung zusammenhängt.

3.3.4 Erwartungen der Patientinnen

Ärztinnen und Ärzte schilderten eine Erwartungshaltung seitens der Patientinnen bezüglich des Verordnungsverhaltens.

Es wurde berichtet, dass Patientinnen explizit die Verordnung bestimmter Wirkstoffe wünschen (siehe Anhang 6.8, Zitat B4-17). Vor allem bestünde eine hohe Erwartungshaltung der Patientinnen bezüglich einer Verordnung, die eine sofortige Beschwerdefreiheit garantiert (siehe Anhang 6.8, Zitat B6-27). Die Ärztinnen und Ärzte gaben an, Patientinnen würden sich insbesondere von einer Antibiotikaeinnahme eine schnelle Beschwerdefreiheit erwarten (siehe Anhang 6.8, Zitat B3-23).

Im Umgang mit der Erwartungshaltung der Patientinnen zeigten die Interviewten verschiedene Verhaltensweisen. Ein Teil der Hausärztinnen und Hausärzte berichtete, dem Patientenwunsch ohne Einschränkungen nachzugeben:

„Wenn einer kommt und will unbedingt Amoxiclav, dann kriegt er es, wenn er es schon mal im Krankenhaus gehabt hat vor zwei Jahren, meinetwegen, dann ist mir das auch egal. Ja, mit solchen Dingen kann man einem Patienten [...] in gewissem Rahmen (...) nachgeben, weil (...) es macht keinen Unterschied.“ (B1)

Eine andere Gruppe gab an, die Bitten der Patientinnen in die Verordnungsentscheidung mit einzubeziehen, die Entscheidung aber auch selbst mitzutragen:

„Ich versuche schon, erst den Patienten umzustimmen. Aber manchmal, wenn ich [...] vernünftig trotz allem [...] rechtfertigen kann, das aufzuschreiben, dann mache ich es auch manchmal. [...] Also, [...] aber [...] Levofloxacin oder Ciprofloxacin [...] würde ich jetzt nicht gleich aufschreiben. Auch wenn der Patient das jetzt gerne hätte.“ (B17)

Ein Teil der Interviewten erläuterte, als Kompromiss (shared decision making) zwischen Patientenerwartung und eigener Verordnungsentscheidung mit Einschränkungen ein Antibiotikum zu verordnen. Diese Ärztinnen und Ärzte berichteten, entweder bei Wiedervorstellung wegen Beschwerdepersistenz die Verordnung eines Antibiotikums in Aussicht zu stellen oder ein Rezept auszustellen und zu raten, dieses erst bei Beschwerdepersistenz einzulösen (delayed prescription; siehe Anhang 6.8, Zitat B4-7).

Andere erklärten, dass ihre Verordnungsentscheidung unabhängig von der Erwartung der Patientinnen sei (siehe Anhang 6.8, Zitat B14-54).

3.3.5 Beratungsbedarf

Die Teilnehmenden der Studie berichteten, dass sich der Wissensstand der Patientinnen bezüglich Prävention und Behandlung von HWI auf deren Erkrankungshäufigkeit sowie deren Erwartungshaltung auswirkt. Sie kritisierten mangelnde Kenntnisse einiger Patientinnen und sahen infolgedessen großen Beratungsbedarf, um künftige HWI zu vermeiden.

Insbesondere wurde die Notwendigkeit betont, Patientinnen auf Maßnahmen zur Prophylaxe von HWI hinzuweisen. In diesem Zusammenhang kritisierten Teilnehmende mangelndes Wissen der Patientinnen über Hygiene:

„Und falsche Hygiene [...] wird angesprochen, [...] selbst bei älteren Damen, man möchte meinen jede junge Frau [...] sollte wissen, wie man abputzt, [...] ist nicht der

Fall. Müssen wir wirklich tun. Normalerweise würde man erwarten, dass eine Mutter die Tochter aufklärt, von vorne nach hinten wischen und nicht umgekehrt.“ (B22)

Interviewte erörterten, dass junge Patientinnen darauf hingewiesen werden müssten, zur HWI-Prophylaxe nach dem Geschlechtsverkehr Wasser zu lassen (siehe Anhang 6.8, Zitat B8-5). Unzureichendes Trinkverhalten der Patientinnen wurde ebenfalls bemängelt.

Es wurde angesprochen, dass HWI-Erkrankungen durch Beratung der Patientinnen zur Hygiene und HWI-Prophylaxe vermieden oder in der Häufigkeit reduziert werden können. Durch die geringere Erkrankungshäufigkeit würden entsprechend der Interviewten in der Folge auch zur Therapie nötige Antibiotika-Verordnungen vermieden. Allerdings ist der prophylaktische Einfluss von Hygienemaßnahmen auf die Wahrscheinlichkeit, an einem HWI zu erkranken, bisher ungenügend nachgewiesen (siehe Kap. 4.2).

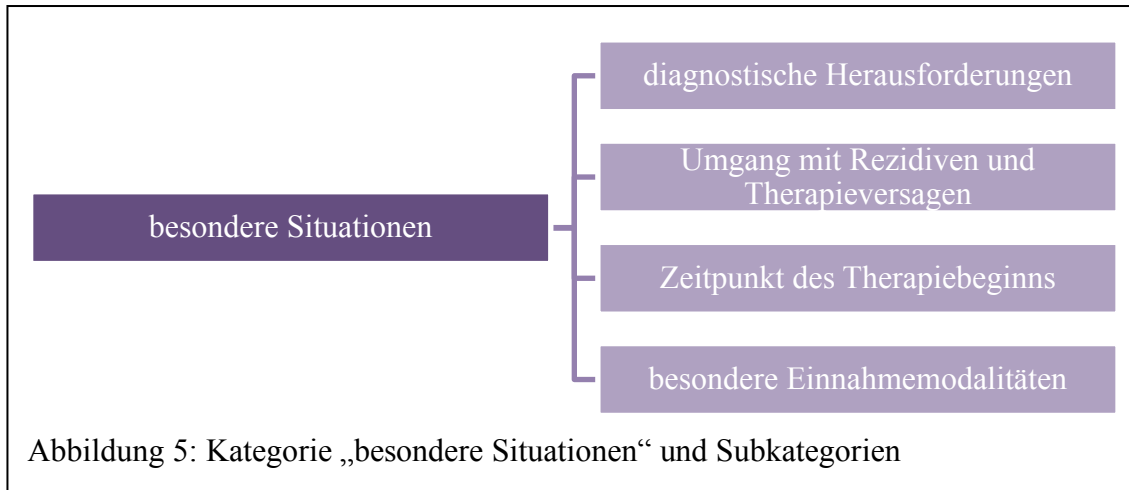
Neben fehlendem Wissen bezüglich präventiver Maßnahmen wurde die teilweise unkritische Einnahme von Antibiotika seitens der Patientinnen beanstandet (siehe Anhang 6.8, Zitat B5-13). Zudem wurde die Notwendigkeit von Diskussionen mit Patientinnen und Patienten bei einer vermeintlich kulturell geprägten Erwartungshaltung, Antibiotika zu bekommen, angesprochen (siehe Anhang 6.8, Zitat B11-33).

3.4 Besondere Situationen

Die Studie zeigte, dass einige besondere Situationen aufgrund spezifischer Anforderungen oder Schwierigkeiten das Verordnungsverhalten der Hausärztinnen und Hausärzte bei der Behandlung von HWI beeinflussen: Diese waren die Erhebung und Interpretation von Laborbefunden, der Verlauf der Erkrankung (Rezidiv bzw. Therapieversagen), der Zeitpunkt des Therapiebeginns und besondere Einnahmemodalitäten bei einigen Antibiotika (siehe Abbildung 5, S. 29).

3.4.1 Diagnostische Herausforderungen

Interviewte fanden die Diagnose eines HWI in verschiedenen Situationen herausfordernd. Als problematisch wurde z.B. die Gewinnung von Mittelstrahlurin zur Sicherung der Diagnose beschrieben:



„Wobei auch immer die Frage ist, wie ist der Urin gewonnen, ja, das ist (also ein Problem?). So einen richtigen Mittelstrahlurin, das ist ja schon schwierig, das einem zu erklären, [...] die Gewinnung der Probe ist ja schon ein Abenteuer oft.“ (B9)

Die Interpretation des Urinteststreifens wurde als Schwierigkeit angesprochen, z.B. bei asymptomatischer Bakteriurie (ABU) oder bei negativem Urinteststreifen trotz HWI-Symptomatik. Teilnehmende berichteten, in diesen Fällen Anamnese und Diagnostik auszuweiten, bevor sie ihre Therapieentscheidung trafen (siehe Anhang 6.8, Zitat B12-31). Die Zeitspanne bis zum Erhalt des Antibiogramms stelle ebenfalls eine Schwierigkeit dar (siehe Anhang 6.8, Zitat B17-31).

Auch die Bedeutung der Abgrenzung des HWI von sexuell übertragbaren Erkrankungen wurde betont. Überlegungen hierzu beeinflussen entsprechend der getätigten Äußerungen die ärztlichen Entscheidungen bezüglich des weiteren Vorgehens (siehe Anhang 6.8, Zitat B22-39).

3.4.2 Umgang mit Rezidiven und Therapieversagen

Hausärztinnen und Hausärzte empfanden den Umgang mit Therapieversagen sowie HWI-Rezidiven als Grund für Unsicherheit (siehe z.B. Anhang 6.8, Zitat B19-29). Sie beschrieben bei Patientinnen mit rezidivierenden HWI ein anderes Vorgehen als bei einem einmaligen HWI.

Im Falle von rezidivierenden HWI sowie bei Therapieversagen der Ersttherapie gaben sie an, zunächst die Diagnostik zu erweitern, z.B. durch Anlage einer Urinkultur für ein Antibiogramm. Teilnehmende erklärten auch, Patientinnen mit rezidivierenden HWI sowie

mit Therapieversagen zu einer fachärztlichen Abklärung zu raten. (Beispielhaft verdeutlicht Zitat B10-15 dieses Vorgehen, siehe Anhang 6.8.)

Ferner wurde die Möglichkeit einer antibiotischen Dauertherapie zur Prävention wiederkehrender HWI angesprochen:

„Wenn es [...] Richtung rezidivierende Harnwegsinfekte geht, ist ja auch immer ganz schön das Nitrofurantoin, was, weil man es ja auch als Prophylaxe geben kann oder auch als Stand-by, dass mal halt jemand einfach eine Tablette nehmen kann. Oder [...] das Trimethoprim kann man ja auch als Langzeittherapie verordnen.“ (B20)

Andererseits wurde auch Skepsis gegenüber antibiotischer Dauertherapie geäußert (siehe Anhang 6.8, Zitat B13-25).

Als weitere Maßnahmen im Umgang mit Patientinnen mit rezidivierenden HWI wurden Hinweise zur Prophylaxe, Impfung, Stand-by-Therapie zur Einnahme nach dem Geschlechtsverkehr sowie der Ausschluss sexuell übertragbarer Krankheiten als Ursache der Symptomatik genannt.

Wenn die Diagnose HWI nicht gesichert war, wurde ein symptomorientiertes Vorgehen bei der Behandlung beschrieben:

„Also ich finde, manchmal kann man [...] sagen, gut das klingt [...] nach so einer Reizblase [...], wo man jetzt kein Antibiotikum braucht, sondern [...] die Reizblase behandeln muss. Dann habe ich [...] schon mal probiert mit Spasmex [...] und darunter auch echt gute Erfolge [...]. Also wenn der Urin quasi unauffällig ist, aber die trotzdem die Beschwerden haben, finde ich, ist Spasmex eine gute Option.“ (B13)

3.4.3 Zeitpunkt des Therapiebeginns

In den Interviews wurde deutlich, dass der Zeitpunkt, zu dem sich die Patientinnen mit den Symptomen eines HWI in der Hausarztpraxis vorstellen, als relevanter Einflussfaktor auf das Ordnungsverhalten anzusehen ist.

Ärztinnen und Ärzte gaben an, falls eine zeitnahe Kontrolle der Patientin nicht möglich sei, Antibiotika-Rezepte als delayed prescription (d.h. zum Einlösen bei Beschwerdepersistenz) auszustellen, auch wenn sie unter anderen Umständen lediglich zur Wieder-

vorstellung gebeten hätten. Als Beispiele wurden Vorstellungen von Patientinnen mit einem HWI vor Reisen, vor dem Wochenende oder vor Feiertagen genannt. Das unterschiedliche Ordnungsverhalten bei verschiedenen Zeitpunkten verdeutlichen die beiden folgenden Zitate aus demselben Interview:

„Also man gibt, versucht bei unkomplizierten Harnwegsinfekten das doch erst einmal so. So gerade, wenn es Mitte der Woche ist, wenn man weiß, [...] der Patient kann einen nochmal kontaktieren in zwei, drei Tagen. Dann ist das eine entspannte Situation und dann kann man immer nochmal nachsteuern und kann es erst mal so [Anm.: gemeint ist ohne Antibiotika] probieren.“ (B18)

„Vor dem Wochenende, sag ich ganz ehrlich, würde ich den Damen vielleicht mal doch ein Rezept für den Beutel [Anm.: gemeint ist Fosfomycin] mitgeben, falls es vielleicht schlimmer wird oder nicht hinhaut.“ (B18)

3.4.4 Besondere Einnahmemodalitäten

Es zeigte sich, dass Hausärztinnen und Hausärzte die Einnahmemodalitäten eines Präparats zur HWI-Therapie bei der Ordnungsentscheidung bedenken. Sie sehen die Einnahmemodalitäten als relevant für den Erfolg der HWI-Therapie, da sie die Therapieadhärenz der Patientin direkt oder indirekt (z.B. bei fehlerhafter Einnahme) beeinflussen können.

Die Äußerungen der Interviewten bezogen sich insbesondere auf die Verordnung von Fosfomycin. Der Unterschied der Einnahmemodalität der Einmalgabe von Fosfomycin gegenüber einem mehrmalig einzunehmenden Medikament übe einen Einfluss auf die Adhärenz der Patientinnen aus. Auch werde eine einmalige Einnahme von Patientinnen teilweise einer leichten Antibiose gleichgesetzt (siehe Anhang 6.8, Zitat B10-21).

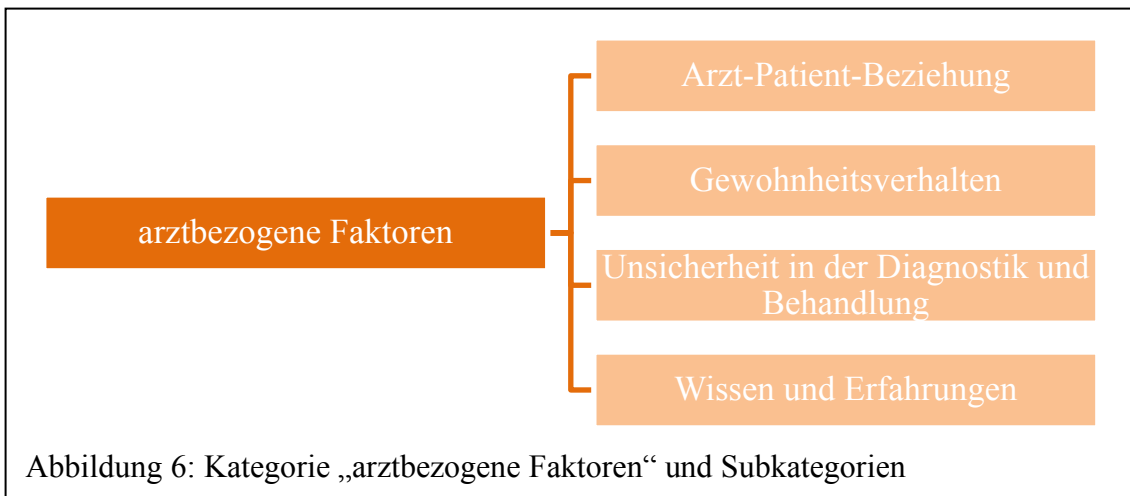
Teilnehmende beachteten bei der Ordnungsentscheidung auch die Umsetzbarkeit der Einnahmemodalitäten des jeweils verordneten Wirkstoffs durch die einzelne Patientin (siehe Anhang 6.8, Zitat B17-13). Besondere Einnahmemodalitäten, wie z.B. beim Fosfomycin, wurden als potentielle Ursache für ein Therapieversagen angesehen:

„Beim Fosfomycin ist das Problem der Anwendung häufig, das versuchen wir auch immer wieder zu erklären. Wir haben auch das Glück, dass unser Apotheker vor Ort das [...] erklärt. Nichts desto trotz (...) denke ich, dass da eine Fehlerquelle [...] die

Einnahme des Beutels halt ist, oder der Zeitpunkt der Einnahme, sodass da immer wieder [...] Beschwerden persistieren nach Einnahme des Medikaments.“ (B10)

3.5 Arztbezogene Faktoren

Die arztbezogenen Einflussfaktoren wurden in vier Kategorien gegliedert (s. Abbildung 6). Es handelt sich um Faktoren, welche sich aus dem persönlichen Werdegang der Ärztin bzw. des Arztes sowie aus deren / dessen Verhältnis zu den Patientinnen ableiten.



3.5.1 Arzt-Patient-Beziehung

Die Ärztinnen und Ärzte berichteten, dass die Beziehung zu den Patientinnen für die Verordnungsentscheidung relevant sei und betonten den hohen Stellenwert einer vertrauensvollen und langfristigen Arzt-Patient-Beziehung.

Anamnese und Diagnostik seien bei bekannten Patientinnen verkürzt. Darüber hinaus sprachen die Interviewten an, dass sich eine persönliche Arzt-Patient-Beziehung auf die Verordnungsentscheidung auswirke. Beispielsweise wurde ein langjähriges Vertrauensverhältnis als fördernd für die Therapieadhärenz der Patientin betrachtet, auch wenn die verordnete Therapie nicht der von der Patientin erwarteten entsprach:

„Ja, wenn du einen Patienten dahast, den du ewig kennst, wenn du dem klarmachst, pass auf, das ist wirklich Blödsinn, dann glaubt er dir das auch normalerweise.“ (B16)

Andererseits wurde über die Verletzbarkeit der Arzt-Patient-Beziehung, z.B. durch Anspruchshaltung von Patientinnen (siehe Anhang 6.8, Zitat B22-25) und mehr Vertrauen

zu den Spezialisten als zur Hausärztin bzw. zum Hausarzt, berichtet:

„Aber wenn der Facharzt das aufschreibt, dann ist das für viele Patienten halt (...) da bin ich sozusagen ausgeschlossen als Allgemeinarzt. Das zählt dann irgendwie nicht. Andere wiederum vertrauen einem Allgemeinarzt dann durchaus, wenn man dann gut argumentiert. Also es ist sehr unterschiedlich.“ (B4)

3.5.2 Gewohnheitsverhalten

Gewohnheitsverhalten ist bereits aus der Studienlage als Einflussfaktor auf ärztliches Verordnungsverhalten bekannt (siehe Kap. 1.2). Auch Aussagen in unserer Studie spiegelten dieses Phänomen bei der Verordnungsentscheidung zur Therapie von HWI wider:

„Wenn das so ist, dann kommen die Leute und sagen, ich brauche wieder mein Antibiotikum. Und [...] es gibt Leute, die wechseln ab. Die kommen fünf Mal im Jahr und einmal Cipro und das nächste Mal Eusaprim und dann wieder Cipro und dann wieder Eusaprim. Das funktioniert wunderbar, drei Tage und es ist gut.“ (B1)

3.5.3 Unsicherheit in der Diagnostik und Behandlung

In den Interviews wurde deutlich, dass Unsicherheiten bei der Diagnose und Behandlung von HWI eine Rolle für die Verordnungsentscheidung spielen.

Neben den bereits in Kap. 3.4.1 dargestellten Herausforderungen bei der Labordiagnostik wurden die Therapie schwangerer und geriatrischer Patientinnen mit einem HWI, der Umgang mit rezidivierenden HWI sowie die Abgrenzung zwischen komplizierten und unkomplizierten HWI als Gründe für Unsicherheit genannt (siehe Anhang 6.8, Zitat B20-21). Weiterhin fühlen sich Ärztinnen und Ärzte aus Angst vor Komplikationen unsicher:

„Ja sehr häufig ist man unsicher, ob man die junge Frau praktisch wegschicken darf mit den Beschwerden oder nicht doch ein Antibiotikum hätte geben sollen mit dem Hintergedanken aufsteigende Harnwegsinfektion, Nierenbeckenentzündung.“ (B3)

Es wurde angedeutet, dass sich o.g. Unsicherheiten in der Verordnungsentscheidung widerspiegeln (siehe Anhang 6.8, Zitat B20-21-2).

Andererseits wurde der Stellenwert von Zweifeln an der eigenen Diagnose als Ausdruck von Unsicherheit betont. Diese können sich auf die Versorgung der Patientinnen positiv

auswirken, indem sie zur richtigen Diagnose und Behandlung der Patientin führen (siehe Anhang 6.8, Zitat B19-25).

3.5.4 Wissen und Erfahrungen

Persönliche Erfahrungen mit einzelnen Wirkstoffen wurden als relevant für das spätere Verordnungsverhalten beschrieben. Beispielsweise wurde berichtet, dass aufgrund der Erfahrung von Vaginalmykosen nach längerfristiger Antibiose nun HWI häufiger mit der Fosfomycin-Einmalgabe therapiert werden (siehe Anhang 6.8, Zitat B8-10).

Zudem zeigten die Interviews, dass die Bereitschaft der Hausärztinnen und Hausärzte, HWI mit Fosfomycin zu therapieren, von der persönlich empfundenen Wirksamkeit abhängt. Es wurde sowohl die Überzeugung geäußert, dass eine Fosfomycin-Therapie in der Mehrzahl der Fälle funktioniert (siehe Anhang 6.8, Zitat B6-3), als auch die Ansicht, dass eine Einmaltherapie zur Eradikation der Bakterienbesiedelung der Blase bei einem HWI ungeeignet sei (siehe Anhang 6.8, Zitat B14-31).

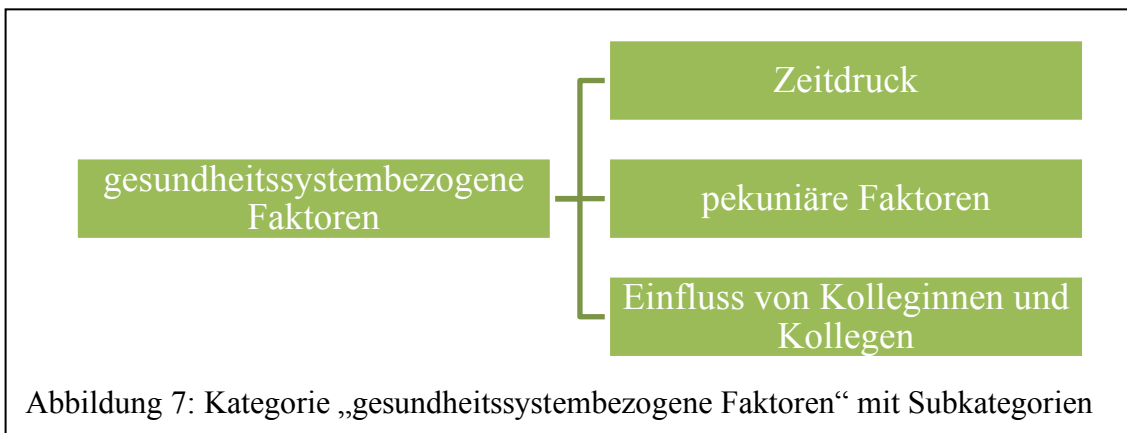
Ähnlich verhielt es sich mit den zur Prävention von HWI möglichen Impfungen. Erfahrungen mit dem Impfstoff (StroVac®) wurden angesprochen. Ein(e) Interviewte(r) gab an, den Impferfolg bezüglich der Prävention von HWI anfangs angezweifelt zu haben, jedoch eine gute Erfolgsquote beobachtet zu haben:

„Und es gibt ja auch [...] dieses StroVac, was man dann bei rezidivierenden Harnwegsinfektionen machen kann. [...] Also [...] ich habe da am Anfang auch nicht daran geglaubt, dass das funktioniert. Aber es hat wirklich ein paar Mal funktioniert.“ (B5)

Der-/dieselbe Teilnehmende berichtete weiter im Interview, die Impfung sei bei Frauen mit rezidivierenden HWI „einen Versuch wert“, um häufige Antibiotikagaben zu vermeiden. Die dargestellten Ergebnisse weisen darauf hin, dass positive Erfahrungen bei der Anwendung bestimmter Therapien dazu führen können, dass diese häufiger bei der Verordnungsentscheidung in Betracht gezogen bzw. verschrieben werden.

3.6 Gesundheitssystembezogene Faktoren

Faktoren, die mit dem Gesundheitssystem zu tun haben, sind beispielsweise durch die Doppelrolle von Hausärztinnen und Hausärzten als Ärztin/Arzt und Unternehmer/Unternehmer im deutschen Gesundheitssystem bedingt. Diese Faktoren wurden in drei Subkategorien geordnet (siehe Abbildung 7).



3.6.1 Zeitdruck

In den Interviews wurde berichtet, dass Zeitdruck direkt mit der Verordnung von Antibiotika zusammenhänge:

„Wenn du unter Druck bist, keine Zeit hast, und draußen sitzen zehn Leute, fängst du keine Diskussionen an. Da sagst du, okay, dann kriegen Sie ein Antibiotikum, und auf Wiedersehen, wenn Sie damit glücklich sind.“ (B11)

Entsprechend wurde angemerkt, dass mehr Zeit für die Patientinnen helfe, unnötige Antibiotikaverordnungen zu vermeiden:

„Und man muss sich da schon, denke ich, im Alltag [...] die Zeit dann nehmen. Und auch wenn [...] beim unkomplizierten Harnwegsinfekt im Prinzip auch die Klinik [...] reichen würde, um da eine Therapieentscheidung zu machen, [...] eine kleine klinische Untersuchung, [...] einen kleinen U-Status, das schadet nicht. Kann [...] auch die ein oder andere Antibiotikagabe vermeiden [...].“ (B10)

Interviewte deuteten an, Zeitdruck in der Praxis insgesamt als problematisch zu empfinden; sie beschränkten sich dabei nicht ausschließlich auf die Behandlung von HWI (siehe Anhang 6.8, Zitat B19-37).

3.6.2 Pekuniäre Faktoren

Die Aussagen der Studienteilnehmenden zu pekuniären Faktoren bezogen sich auf Aspekte des Abrechnungssystems bzw. der Kostenübernahme für verschiedene Therapien durch die Krankenkassen.

Ärztinnen und Ärzte äußerten sich bezüglich der Abwägung zu Kosten verschiedener Medikamente. Aus keiner der Stellungnahmen geht explizit hervor, dass sich diese Abwägungen auf das ärztliche Verordnungsverhalten auswirken.

Es wurde bemängelt, dass ausführliche Patientengespräche in der hausärztlichen Praxis nicht ausreichend vergütet würden. Außerdem wurde hinterfragt, ob wegen mangelnder Abrechenbarkeit Urinkulturen bei HWI zurückhaltend angelegt werden (siehe Anhang 6.8, Zitat B7-36).

Interviewte sprachen auch die Finanzierung verschiedener Therapien durch die Krankenkassen an. Sie kritisierten die Kostenübernahme für Homöopathika durch die Krankenkassen. Beanstandet wurde zudem, dass die StroVac-Impfung ebenso wie Phytotherapeutika zur HWI-Therapie von den Patientinnen selbst zu zahlen sind. Folgende Schilderung verdeutlicht, dass die (fehlende) Übernahme der Therapiekosten einen Einflussfaktor auf ärztliches Verordnungsverhalten darstellt:

„Also das Problem bei der Phytotherapie ist [...] dass die Patienten [...] auf den Kosten sitzen bleiben. [...] Ist natürlich einfacher, ein Rezept zu geben, was dann nichts kostet oder wo die Patienten maximal fünf Euro oder so dazu beitragen, als dass sie jetzt für 30, 40 Euro in der Apotheke Geld ausgeben.“ (B10)

3.6.3 Einfluss von Kolleginnen und Kollegen

Einerseits wurde bemängelt, dass ärztliche Kolleginnen und Kollegen in der Therapie von HWI noch immer zu viele Fluorchinolone verordnen. Andererseits wurde kritisiert, dass im kassenärztlichen Bereitschaftsdienst teilweise HWI zu leichtfertig behandelt werden (siehe Anhang 6.8, Zitat B16-13).

Teilnehmende schätzten die Erfahrungen und Ansichten ärztlicher Kolleginnen und Kollegen und berücksichtigen diese in der eigenen Verordnungsentscheidung:

„Aber wir sind eine Gemeinschaftspraxis, wenn ich mir jetzt unsicher bin, dann gehe ich zu einem der Kollegen und beratschlage mich. [...] Und das kommt häufiger mal vor, dass man sagt, hmm, was nehme ich denn da am besten, was meinst denn du. Und dann beratschlagt man sich und dann ist man meistens sicherer.“ (B21)

Der Stellenwert der Erfahrungen ärztlicher Kolleginnen und Kollegen zeigt sich auch im Wunsch nach Informationen hierzu (siehe Kap. 3.9 bzw. Anhang 6.8, Zitat B18-28).

Örtlichen Apothekerinnen und Apothekern kommt ebenfalls Relevanz zu, beispielsweise indem diese durch Beratung der Patientinnen die Therapieadhärenz bei komplizierten Einnahmemodalitäten fördern (siehe auch Kap. 3.4.4).

3.7 Umgang mit Informationsquellen

Die Interviews zeigten, dass Ärztinnen und Ärzte für ihre Verordnungsentscheidung bei der Therapie von HWI bewusst auf Informationen zu HWI zurückgreifen und indirekt durch solche beeinflusst werden. Der Umgang mit Informationsquellen bildet eine eigene Hauptkategorie der Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI (siehe Kap. 3.2 bzw. Abbildung 3, S. 24).

Die Teilnehmenden berichteten, bei ihrer Verordnungsentscheidung auf Informationen aus wissenschaftlichen Quellen (z.B. Leitlinien der Fachgesellschaften) oder offizielle Hinweise (z.B. Rote-Hand-Briefe) zurückzugreifen.

Ein Teil der Interviewten zeigte sich den Leitlinien gegenüber positiv eingestellt (siehe Anhang 6.8, Zitat B11-12). Andere Teilnehmende gaben an, sich bei ihrer Verordnungsentscheidung nicht an den Leitlinien zu orientieren:

„Äh, ich kann nichts mit diesem Fosfomycin anfangen. Das hat meiner Meinung nach viele Aussetzer, obwohl es in der Leitlinie glaub ich ganz oben steht. Ich halte nichts von Leitlinien, (ich?) kümmere mich nicht darum.“ (B1)

Es wurde bemängelt, dass die Leitlinien auf hausärztliche Verordnungsentscheidungen nur begrenzt anwendbar seien, insbesondere aufgrund (aus Sicht der Teilnehmenden) zu starker Pauschalisierung und mangelnder Aktualität (siehe Anhang 6.8, Zitat B19-35).

Ärztinnen und Ärzte erklärten, aufgrund der Rote-Hand-Briefe vermehrt auf die Verord-

nung von Fluorchinolonen zu verzichten (siehe Anhang 6.8, Zitat B19-19). An den Warnungen wurde kritisiert, dass zwar deutlich kommuniziert werde, welche Antibiotika zu vermeiden seien, allerdings Ratschläge fehlen, welche Alternativen in der Verordnung bestünden.

Material der kassenärztlichen Vereinigung (KV) zur rationalen Antibiotikatherapie wurde als Hilfe bei der Entscheidungsfindung bezüglich der Verordnung angesprochen (siehe Anhang 6.8, Zitat B3-11).

Bezüglich einiger Themen wurde das Fehlen valider offizieller Informationen kritisiert. Teilnehmende bemängelten beispielsweise, dass keine offiziellen Informationen zu Phytotherapeutika existieren und man sich diesbezüglich ausschließlich auf Informationen der Pharmaindustrie stützen müsse. Von der Pharmaindustrie bereitgestellte Materialien empfanden Teilnehmende jedoch als nicht neutral (siehe Anhang 6.8, Zitat B11-35).

Schließlich zeigte sich, dass Fortbildungen das Ordnungsverhalten beeinflussen. Beispielsweise wurde von restriktiverem Umgang mit Antibiotika nach der Weiterbildung zum Erwerb der Zusatzbezeichnung Naturheilkunde berichtet (siehe Anhang 6.8, Zitat B11-22). Auch eine Fortbildung der Koordinierungsstelle Allgemeinmedizin (KoStA) der Bayerischen Landesärztekammer zum Thema HWI trug zu verändertem Ordnungsverhalten bei.

Interviewte äußerten sich auch über medialen Einfluss auf das ärztliche Ordnungsverhalten (siehe Anhang 6.8, Zitat B15-13). Häufiger als die eigene Beeinflussung wurde die Einwirkung der Medien auf Patientinnen angesprochen. Diese ermöglichte beispielsweise, im Gespräch mit Patientinnen an die Berichterstattung über Antibiotikaresistenzen anzuknüpfen (siehe Anhang 6.8, Zitat B2-21).

3.8 Stellenwert der Resistenzproblematik

Die Problematik bakterieller Resistenzen ist bereits bekannt (siehe Kap. 1.1). Aussagen der Teilnehmenden zur mikrobiellen Resistenzsituation wurden der Kategorie „Stellenwert der Resistenzproblematik“ zugewiesen. Diese stellt eine eigene Hauptkategorie der Einflussfaktoren dar (siehe Kap. 3.2 bzw. Abbildung 3, S. 24), die nicht weiter in Subkategorien untergliedert ist.

Es zeigte sich, dass die Problematik den Hausärztinnen und Hausärzten bewusst ist, die Resistenzsituation jedoch unterschiedlich wahrgenommen wird. Beispielsweise bewerteten die Interviewten die Resistenzlage uropathogener Keime bezüglich Cotrimoxazol sehr unterschiedlich (siehe Anhang 6.8, vergleiche Zitate B5-7 und B8-11).

Fehlende valide, aktuelle Informationen zur lokalen Resistenzsituation uropathogener Keime wurden beklagt. In diesem Zusammenhang wurde von früheren regelmäßigen Berichten zur lokalen Resistenzsituation durch kooperierende Laborgemeinschaften berichtet, als hilfreich empfunden wurden (siehe Anhang 6.8, Zitat B4-25).

Welchen Einfluss die vermehrten Resistenzen auf die Verordnung, beispielsweise von Fluorchinolonen, haben können, verdeutlicht folgendes Beispiel:

„Ja, in der Vergangenheit hat man früher sehr zum Ciprofloxacin gegriffen und zum Cotrimoxazol. Das war einfach so. Aber jetzt, seitdem man erstens weiß, Resistenzlage und klar, man lernt ja auch, dass wir mit unseren Antibiotika vorsichtig umgehen müssen. Ja, ist man dann schon vorsichtiger.“ (B18)

Demgegenüber wurde auch behauptet, dass keine problematische Resistenzlage gegenüber Fluorchinolonen herrsche (siehe Anhang 6.8, Zitat B16-9). Dies bestätigt das bereits am Beispiel von Cotrimoxazol angesprochene Ergebnis, dass die Resistenzlage von den Teilnehmenden der Studie unterschiedlich bewertet wird.

3.9 Wünsche nach Unterstützung bei der Behandlung

3.9.1 Informationen

Ärztinnen und Ärzte wünschten sich Informationen zur lokalen Resistenzsituation uropathogener Keime sowie über Nebenwirkungen von Antibiotika und zum Umgang mit diesen. Für Antibiotika, von deren Verwendung in Rote-Hand-Briefen abgeraten wird, baten sie um wissenschaftlich fundierte Empfehlungen zu Alternativen.

Teilnehmende erachteten Informationsmaterial für Patientinnen zur Prävention und Behandlung von HWI aufgrund des in Kap. 3.3.5 angesprochenen Beratungsbedarfs als sinnvoll (siehe Anhang 6.8, Zitat B22-25-2). Sie sahen zudem Bedarf für Patienteninformatio- nomen über die richtige Gewinnung von Mittelstrahlurin (siehe Kap. 3.4.1) sowie über

Antibiotika und Antibiotikaresistenzen, um das Bewusstsein der Patientinnen für diese Problematik zu fördern. Um die Kommunikation mit fremdsprachigen Patientinnen zu erleichtern, wünschten sie sich Informationsmaterial in mehreren Sprachen.

3.9.2 Hilfestellungen

Als hilfreich empfanden Hausärztinnen und Hausärzte eine übersichtliche Zusammenfassung der Leitlinie zur Therapie von HWI, z.B. im A4-Format oder als Pocketcard. Das Material sollte Hinweise zur Differenzierung von unkomplizierten und komplizierten HWI sowie zur Behandlung von rezidivierenden HWI und HWI bei Risikopatienten enthalten. Weiterhin baten Interviewte um eine Übersicht möglicher Phytotherapeutika zur Behandlung von HWI.

Hausärztinnen und -ärzte hätten gerne eine Möglichkeit, schneller ein Antibiotogramm zu erhalten (siehe Anhang 6.8, Zitat B17-31), da sie die lange Dauer einer Urinkultur mit Antibiotogramm als problematisch empfanden (siehe Kap. 3.4.1).

Neben Fortbildungen zur leitliniengerechten Behandlung von HWI wünschten sich Teilnehmende Statistiken über das Verordnungsverhalten anderer Hausärztinnen und Hausärzte bei der Therapie von HWI (siehe Anhang 6.8, Zitat B18-28).

4 Diskussion

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Studienergebnisse zeigen auf, wie Hausärztinnen und Hausärzte ihre Verordnungsentscheidung bei der Behandlung von Patientinnen mit HWI treffen und durch welche Faktoren (im Folgenden fett markiert) sie bei der Entscheidungsfindung beeinflusst werden. Zudem konnten wir ermitteln, aus welchen Gründen Ärztinnen und Ärzte von ihrem üblichen Therapieverhalten abweichen oder Unsicherheit verspüren, wie sie die Erwartungen der Patientinnen im Hinblick auf die Verordnung bestimmter Präparate bewerten und wie sie bei der Behandlung von HWI unterstützt werden möchten:

Zeitdruck ergebe sich im hausärztlichen Alltag aufgrund der Notwendigkeit, wirtschaftlich zu agieren und wirke sich direkt und indirekt auf die Verordnungsentscheidung bei der Behandlung von Patientinnen mit HWI aus. Teilnehmende berichteten beispielsweise, unter Zeitdruck eher Antibiotika zu verordnen. Neben der Verordnungsentscheidung spiele Zeitdruck auch bei der Prävention von HWI eine Rolle, da er ausführliche Beratungsgespräche erschwere.

Diese seien aufgrund des seitens der Ärztinnen und Ärzte empfundenen hohen **Beratungsbedarfs** der Patientinnen nötig. Über Maßnahmen zur Prophylaxe von HWI müssten Patientinnen informiert werden, um zukünftigen HWI entgegenzuwirken. Zudem könne Aufklärung über die Therapie der Erkrankung die Erwartungshaltung der Patientinnen bei zukünftigen HWI beeinflussen.

Patientinnen würden insbesondere eine Verordnung erwarten, die eine schnelle Beschwerdefreiheit garantiere, seltener die Verordnung bestimmter Präparate. Während einige Teilnehmende den **Patientenerwartungen** umfänglich nachgaben, erklärten andere, aufgrund dieser nicht von ihrer Verordnungsentscheidung abzuweichen. Als Zwischenweg im Umgang mit den Patientenerwartungen wurde beispielsweise von einer gemeinsamen Entscheidungsfindung oder von der Verordnung von Rezepten zum Einlösen bei Beschwerdepersistenz (delayed prescription) berichtet.

Neben den Patientenerwartungen besitzen die **Erfahrungen der Patientinnen** mit Medikamenten und der **Leidensdruck der Patientinnen** für Hausärztinnen und Hausärzte

einen hohen Stellenwert. Die genannten Faktoren wurden für die Verordnungsentscheidung teilweise als wichtiger bewertet als **wissenschaftliche Informationsquellen** wie die Leitlinien.

Ärztliche Unsicherheit besteht beispielsweise bei **Rezidiven oder Therapieversagen**. **Diagnostische Unsicherheiten** liegen bei unklaren Laborergebnissen sowie bei der Differenzierung unkomplizierter und komplizierter HWI vor. In den genannten Situationen zeigte sich ärztliches Bedürfnis nach Absicherung, weshalb Kolleginnen und Kollegen in diesen Fällen beispielsweise häufiger zu fachärztlicher Überweisung rieten. Bei kritischem **Zeitpunkt des Therapiebeginns** (aufgrund einer Patientenvorstellung an einem Tag, an dem eine zeitnahe Wiedervorstellung nicht möglich ist) scheinen Hausärztinnen und Hausärzte eher Antibiotika zu verordnen. **Besondere Einnahmemodalitäten** von Medikamenten (beispielsweise von Fosfomycin) werden ebenfalls bei der Verordnungsentscheidung bedacht.

Die lokale **Resistenzlage** uropathogener Keime bewerteten die Teilnehmenden unterschiedlich. Den Interviewten fehlten jedoch valide aktuelle Informationen zur lokalen Resistenzsituation. Hausärztinnen und Hausärzte wünschen sich daher leicht zugängliche Daten zur Unterstützung bei künftigen Verordnungsentscheidungen.

Einige Interviewte bedachten bei der Verordnungsentscheidung auch **pekuniäre Faktoren** wie mögliche finanzielle Belastungen für Patientinnen. Beispielsweise stelle die fehlende Kostenübernahme für Phytotherapeutika durch die Krankenkassen eine Barriere bei der Therapieempfehlung dar.

Von einer Änderung des Ordnungsverhaltens wurde beispielsweise nach **Erfahrungen der Ärzte** mit unerwünschten Arzneimittelwirkungen verordneter Medikamente sowie nach Fortbildungen (siehe Kap. 3.7 Umgang mit **Informationsquellen**) berichtet.

4.2 Vergleich mit dem Forschungsstand

Thematisch mit unserer vergleichbare qualitative Studien wurden in den USA, Großbritannien, Irland, Spanien, Schweden und Frankreich durchgeführt (Cooper et al. 2020; Lecky et al. 2020; Grigoryan et al. 2019; Björkman et al. 2013; Zande et al. 2019; Krishnakumar und Tsopra 2019; O'Doherty et al. 2019; Dal Pozzolo 2016; Vazquez-Lago et al. 2012). Die meisten dieser Studien untersuchten Teilaspekte der Versorgung, z.B.

die Einflussfaktoren auf hausärztliches Ordnungsverhalten bei der Therapie von HWI (Cooper et al. 2020; Grigoryan et al. 2019), den Stellenwert von Antibiotikaresistenzen für die hausärztliche Therapieentscheidung (Björkman et al. 2013) oder den Vergleich der Perspektiven von Hausärztinnen/-ärzten und Patienten/-innen auf die Therapie von HWI während der Konsultation (Lecky et al. 2020). Einige Studien ermittelten Einflussfaktoren auf Antibiotikaverordnungen, ohne sich auf ein Krankheitsbild zu beschränken (Krishnakumar und Tsopra 2019; Zande et al. 2019; Vazquez-Lago et al. 2012). Andere Untersuchungen fokussierten sich auf Einflussfaktoren auf Antibiotikaverordnungen bei der Therapie von Atemwegsinfektionen (O'Doherty et al. 2019; Dal Pozzolo 2016).

Studien aus Deutschland zum Thema HWI und zu Antibiotikaverordnungen wurden u.a. von (Robert Koch Institut 2009; Bücken et al. 2013; Kuehleiner et al. 2011; Kuehleiner et al. 2012) realisiert:

(Bücken et al. 2013) untersuchten qualitativ mittels Fokusgruppendifkussionen die Vorstellungen von Hausärztinnen und Hausärzten zu evidenzbasierter Medizin. Es wurde beispielsweise analysiert, welchen Stellenwert wissenschaftliche Publikationen und Leitlinien im hausärztlichen Praxisalltag einnehmen. Aus den Studienergebnissen lassen sich zwar mögliche Einflussfaktoren auf das Ordnungsverhalten bei Infektionskrankheiten ableiten, doch die Studie untersuchte dieses nicht explizit und bezog sich nicht auf HWI. Die Untersuchung des (Robert Koch Institut 2009) ermittelte Einflussfaktoren auf Antibiotikaverordnungen im Allgemeinen. Die Studie war weder auf die Verordnung bei einem Krankheitsbild (z.B. HWI) noch auf das hausärztliche Setting begrenzt.

(Kuehleiner et al. 2011; Kuehleiner et al. 2012) führten eine Studie mit Hausärztinnen und Hausärzten mit dem Ziel durch, das Ordnungsverhalten bei HWI im Sinne der Leitlinienempfehlung zu verändern. Eine Verbesserung der Adhärenz sollte durch Reflexion des eigenen Ordnungsverhaltens erreicht werden. Durch persönliche Erfahrungen mit der Wirksamkeit des eingesetzten Antibiotikums im Praxistest reflektierten und änderten die Teilnehmenden ihre Meinungen über den Wirkstoff. Demgegenüber ermittelte unsere Studie allgemein Einflussfaktoren auf Ordnungen zur Therapie von HWI, sodass die Interviewten beispielsweise symptomatische Therapien und Patientenberatung zur HWI-Prävention ansprachen. Unsere Studie deckte auch Einflussfaktoren auf die hausärztliche Entscheidung für oder gegen die Verordnung von Antibiotika bei der Therapie von HWI

auf und bezog sich nicht, wie die oben angesprochene Studie, ausschließlich auf die Entscheidung zwischen verschiedenen Antibiotika.

4.2.1 Zeitdruck und Wirtschaftlichkeit

Der Zusammenhang von **Zeitdruck** und Antibiotikaverordnungen ist aus der Literatur bereits bekannt (siehe Kap. 1.2). Die angesprochene Erwartungshaltung der Patientinnen führe zu häufigeren Antibiotikaverordnungen, weil angenommen wird, dass von der Patientenerwartung abweichende Therapien zeitaufwendige Diskussionen verursachen (Zande et al. 2019; Bückler et al. 2013; Björkman et al. 2011). Dies gaben auch Teilnehmende unserer Studie an. Ferner zeigte unsere Studie, dass Zeitdruck in der hausärztlichen Versorgung nicht nur bei den Antibiotikaverordnungen eine Rolle spielt, sondern, dass umfassende Patientengespräche und -beratungen aus Sicht der Hausärztinnen und Hausärzte grundsätzlich nicht ausreichend vergütet würden. Bei der Versorgung von Patientinnen mit HWI stehe Zeitdruck insbesondere der Begegnung des Beratungsbedarfs entgegen (siehe Kap. 3.3.5 bzw. Kap. 4.2.2).

Auch Überlegungen zu **pekuniären Faktoren** bei der Verordnungsentscheidung wurden genannt. Insbesondere bedachten die Teilnehmenden die finanzielle Belastung der Patientinnen aufgrund (fehlender) Kostenübernahme bestimmter Präparate durch die Krankenkassen.

In anderen Studien zu HWI wurden an pekuniären Einflussfaktoren auf die Verordnungsentscheidung vor allem die Kosten, die für die Krankenkasse bzw. das Gesundheitssystem folgen, d.h. die Medikamentenkosten sowie die Kosten einer möglichen Hospitalisierung, angesprochen (Krishnakumar und Tsopra 2019). Generell ist die finanzielle Belastung von Patientinnen aufgrund der Verordnungsentscheidung im ärztlichen Beratungsgespräch jedoch nur selten von Relevanz (Warth et al. 2019). Mangelnde Therapieadhärenz im Zusammenhang mit Therapiekosten spielt allerdings auch in Deutschland eine Rolle (Warth et al. 2019; Morgan and Lee 2017). Dies kann auf den möglichen Zusammenhang zwischen der Bereitschaft zur Einnahme von nicht verschreibungspflichtigen – und somit selbst zu zahlenden – Arzneimitteln (sog. over the counter drugs, OTC) und dem sozioökonomischen Hintergrund (Italia et al. 2017) hindeuten. Der Einfluss der Erstattungsfähigkeit verschiedener Präparate auf die Verordnungsentscheidung bei der Therapie von HWI steht somit in engem Zusammenhang mit patientenbezogenen Faktoren.

Zudem tragen ärztliche Überlegungen zur finanziellen Belastung von Patientinnen womöglich zur Aufrechterhaltung der Resistenzproblematik bei: Antibiotika sind in Deutschland durch die gesetzlichen Krankenkassen zur Therapie von HWI erstattungsfähig, Phytotherapeutika und niedrig dosierte NSAR zur symptomatischen Therapie hingegen nicht.

4.2.2 Patientenbezogene Faktoren

In unserer Studie berichteten Interviewte von **Erwartungen der Patientinnen** bezüglich der Verordnung bestimmter Präparate und einer Therapie, die schnelle Beschwerdefreiheit garantiert. Diese scheint die Verordnungsentscheidung der Ärztinnen und Ärzte unterschiedlich stark zu beeinflussen.

Als Kompromiss trafen manche der Ärztinnen und Ärzte die Verordnungsentscheidung gemeinsam mit den Patientinnen in einem medizinisch vertretbaren Rahmen (shared decision making). Beispielsweise stellten sie bei Wiedervorstellung wegen Beschwerdepersistenz die Verordnung von Antibiotika in Aussicht oder sie stellten ein Rezept aus und rieten, dieses erst bei fortwährenden Beschwerden als sogenannte delayed prescription (d.h. Rezepte, die nicht sofort eingelöst werden, s. auch Kap. 3.3.4) einzureichen.

Eine Erwartungshaltung von Patientinnen und Patienten mit Infektionskrankheiten, insbesondere bezüglich der Verordnung von Antibiotika, wurde bereits in mehreren Untersuchungen herausgearbeitet (Björkman et al. 2011; Vazquez-Lago et al. 2012; Yates et al. 2018; Zande et al. 2019). Die Studienlage verdeutlicht, dass Verordnungen als „delayed prescription“ einen Kompromiss mit Patientinnen darstellen können: Bei Patientinnen und Patienten mit Atemwegsinfektionen unterscheidet sich die Patientenzufriedenheit bei der Verordnung von Antibiotika als delayed prescription verglichen zur sofortigen Verordnung kaum, während Letzteres zu deutlich höheren Einnahmeraten an Antibiotika führt (Spurling et al. 2017).

Patientinnen mit HWI seien grundsätzlich bereit, Antibiotikaverordnungen als delayed prescription zu akzeptieren und vorerst symptomatisch zu therapieren, wenn die Hausärztin bzw. der Hausarzt diese Therapiemöglichkeit anbietet (Knottnerus et al. 2013). Entsprechend bezeichneten Hausärztinnen und Hausärzte in einer qualitativen Studie aus

Irland delayed prescriptions als Lösung im Umgang mit Patientenerwartungen nach Antibiotika in Fällen, in denen nach ärztlicher Einschätzung kein Antibiotikum nötig sei (Duane et al. 2016a).

Eine symptomatische Therapie von HWI ist häufig ausreichend, jedoch stellt sie nicht für alle Patientinnen die optimale Alternative dar: Im direkten Vergleich von Ibuprofen und Fosfomycin führte die symptomatische Behandlung zwar zu einer geringeren Antibiotika-Einnahmerate, allerdings zuungunsten der Symptomkontrolle sowie der Komplikationsrate (Gágyor et al. 2015; Gágyor et al. 2020). Ähnliche Ergebnisse erbrachten auch die Vergleiche von Diclofenac und Norfloxacin (Kronenberg et al. 2017) bzw. von Ibuprofen und Pivmecillinam (Vik et al. 2018). Die symptomatische HWI-Therapie mit Ibuprofen kann daher bei Patientinnen, die auf Antibiotika verzichten möchten und nur milde Symptome aufweisen, als Möglichkeit der Patientenversorgung auf Basis einer gemeinsamen Entscheidungsfindung von Ärztin / Arzt und Patientin (shared decision-making) betrachtet werden (Gágyor et al. 2015; Leitlinie Brennen beim Wasserlassen 2018).

Ein hoher **Leidensdruck** der Patientinnen hat Teilnehmende unserer Studie dazu bewegt, eher ein Antibiotikum zu verordnen. Zwar wurde in bereits angeführten Studien nicht von einem unmittelbaren Zusammenhang zwischen Leidensdruck und Antibiotikaverordnungen gesprochen, der Leidensdruck hing jedoch in den Aussagen unserer Interviewten mit den Patientenerwartungen zusammen und eine Verordnung von Antibiotika konnte daraus abgeleitet werden.

Die von uns Interviewten kritisierten teilweise mangelndes Wissen der Patientinnen zur HWI-Prävention und sahen diesbezüglich **Beratungsbedarf**. Auch andere Studien zeigten hohen Beratungsbedarf in der hausärztlichen Versorgung, insbesondere bezüglich präventiver Maßnahmen (Heintze 2014; Streich und Stock 2012). Dieser bestehe nicht nur bei präventionsbezogenen Beratungsanlässen, sondern bei vielen alltäglichen hausärztlichen Behandlungen (Streich und Stock 2012), was mit unseren Studienergebnissen übereinstimmt.

Teilnehmende unserer Studie betonten die Notwendigkeit, Patientinnen darüber zu informieren, dass HWI nicht zwangsläufig mit Antibiotika therapiert werden müssen. Dies sprachen auch Ärztinnen und Ärzte in der Studie von (Cooper et al. 2020) an.

Unsere Interviewten bekräftigten zudem die Bedeutung von präventiven Hygienemaßnahmen, um die Häufigkeit von (rezidivierenden) HWI zu senken und infolgedessen weitere Antibiotikaverordnungen zu vermeiden. Empirisch ist die Auswirkung solcher Maßnahmen auf die Inzidenz von HWI jedoch nur unzureichend belegt:

In einer in den USA durchgeführten Fall-Kontroll-Studie zeigte sich zwischen den beiden Gruppen (Frauen zwischen 18 und 30 Jahren mit bzw. ohne Vorgeschichte von rezidivierenden HWI) kein Unterschied im Hygieneverhalten (Scholes et al. 2000). Demgegenüber wiesen in einer ägyptischen Studie mit Schwangeren diejenigen eine signifikant höhere ABU-Inzidenz auf, die sich den Genitalbereich von dorsal nach ventral abwischten (Abdel-Aziz Elzayat et al. 2017). Es fehlt bisher an prospektiven Studien zum Zusammenhang von Hygienemaßnahmen und HWI.

4.2.3 Stellenwert von Antibiotikaresistenzen

Die lokale Resistenzlage uropathogener Erreger gegenüber verschiedenen Antibiotika wurde von den Interviewten in unserer Studie uneinheitlich bewertet. Für die Ärztinnen und Ärzte ergaben sich folglich unterschiedliche Konsequenzen aus der Resistenzsituation. Die Studienergebnisse lassen darauf schließen, dass Ärztinnen und Ärzte ihr Verordnungsverhalten vor allem an die persönlich empfundene Resistenzlage anpassen. Dies könnte jedoch auch darauf zurückgeführt werden, dass ihnen schnell und leicht zugängliche, verlässliche Informationen zum vorherrschenden Resistenzspektrum fehlen.

In einer schwedischen qualitativen Studie zu Antibiotikaverordnungen bei HWI sahen einige Hausärztinnen und Hausärzte das eigene Verordnungsverhalten als relevant für Resistenzbildungen, während andere das Problem eher als global oder im stationären Bereich verortet sahen (Björkman et al. 2013). Aussagen der von uns Interviewten zur lokalen Resistenzlage uropathogener Erreger beschränkten sich auf die Wirksamkeit verschiedener Antibiotika bei HWI.

Insgesamt deutete sich in unseren Interviews an, dass die Ärztinnen und Ärzte steigende Resistenzraten als problematisch empfinden. Aussagen, dass diese Problematik nur anderswo gelte, wurden nicht getätigt. Während sich die Teilnehmenden anderer Studien valide Informationen zur lokalen Resistenzlage uropathogener Erreger wünschten, um im Patientengespräch adäquat mit der Resistenzlage argumentieren zu können (Duane et al.

2016b), würden Teilnehmende unserer Studie die Informationen nutzen, um ihr Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI daran zu orientieren.

4.2.4 Besondere Situationen

In den Interviews unserer Studie zeigte sich, dass besondere Situationen das hausärztliche Verordnungsverhalten bei der Versorgung von Patientinnen mit HWI beeinflussen. Es handelt sich beispielsweise um diagnostische Herausforderungen, Therapieversagen bzw. rezidivierende HWI. In einigen dieser Situationen wird das Bedürfnis von Hausärztinnen und Hausärzten nach Absicherung deutlich. Beispielsweise würden sich Teilnehmende bei diagnostischen Unklarheiten durch Ausweitung der Diagnostik absichern; bei kritischem Zeitpunkt des Therapiebeginns tendierten sie eher zur Verordnung von Antibiotika.

Das Fehlen der Ergebnisse von Urinkulturen bei der Therapieentscheidung wurde sowohl in unserer Studie als auch bei (Cooper et al. 2020) als Grund für Unsicherheit angesprochen. Die Interviewten unserer Studie nannten zudem die richtige Gewinnung von Mittelstrahlurin als **diagnostische Herausforderung**. Auch der **Umgang mit Rezidiven und Therapieversagen** sowie der **Zeitpunkt des Therapiebeginns** wirken sich auf die Verordnungsentscheidung aus. Diese Punkte hängen mit der Angst vor Komplikationen zusammen, die Ärztinnen und Ärzte dazu veranlasst, die (antibiotische) Therapie zu eskalieren (s. Kap. 4.2.6).

Die Auswirkungen **besonderer Einnahmemodalitäten** eines Präparats auf die zu erwartende Therapieadhärenz wurden insbesondere bzgl. der Fosfomycin-Einmalgabe angesprochen (s. Kap. 3.4.4), da diese einen positiven Effekt auf die Adhärenz aber einen negativen auf Wirksamkeit haben könnte. Auch in (Krishnakumar und Tsopra 2019) erklärten Teilnehmende, die Einmalgabe sei einfach für die Patientinnen. In einer amerikanischen Studie gaben die meisten Ärztinnen und Ärzte an, Fosfomycin als HWI-Therapeutikum nicht zu kennen (Grigoryan et al. 2019), während in unserer Studie alle Teilnehmenden Fosfomycin von sich aus ansprachen. Die Ärztinnen und Ärzte nannten die besonderen Einnahmemodalitäten des Wirkstoffs als komplizierenden Faktor: Fosfomycin sollte laut Fachinformation *„auf leeren Magen eingenommen werden (etwa 2 – 3 Stunden vor oder 2 – 3 Stunden nach einer Mahlzeit), vorzugsweise vor dem Zubettgehen und nach Entleeren der Harnblase“* (Aristo Pharma GmbH 2021). Teilnehmende gaben an, den

Wirkstoff bevorzugt solchen Patientinnen zu verordnen, die diese Vorgaben umsetzen können.

4.2.5 Umgang mit Informationsquellen

Interviewte unserer Studie deuteten an, dass sich die mediale Berichterstattung über die Notwendigkeit des reflektierten Umgangs mit Antibiotika positiv auf die Erwartungshaltung von Patientinnen bezüglich Antibiotikaverordnungen auswirke.

In einer Studie aus Großbritannien wurde von höherer Akzeptanz einer symptomatischen Therapie (d.h. ohne Antibiotikaverordnung) bei Atemwegsinfektionen als bei HWI berichtet (Cooper et al. 2020). Dies wurde z.B. auf öffentlichkeitswirksame Informationskampagnen über restriktiven Umgang mit Antibiotika bei der Therapie von Atemwegsinfektionen zurückgeführt (Cooper et al. 2020). Das Modellprojekt RESIST zeigte ebenfalls, dass die Sensibilisierung der Ärztinnen und Ärzten sowie der Patientinnen und Patienten zu rationaleren Antibiotikaverordnungen bei Atemwegsinfektionen beiträgt (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020a; Krüger et al. 2021). Fraglich ist, wie gut sich diese Erfahrungen auf die Behandlung von Harnwegsinfektion übertragen lassen.

Gegenüber den S3-Leitlinien zeigten sich die Teilnehmenden unserer Studie einerseits positiv eingestellt und berichteten explizit, ihre Verordnungsentscheidung darauf zu stützen. Andererseits gab es unter den Ärztinnen und Ärzten auch solche, die Kritik an den Leitlinien äußerten. Aussagen zur Länge der Leitlinien deuten an, dass Hausärztinnen und Hausärzte zwar interessiert an den Leitlinien sind, allerdings den Aufwand scheuen, sich die (aus Sicht der Ärztinnen und Ärzte zu langen) Leitlinien durchzulesen.

Auch in vorangegangenen Studien wurde u.a. eine fehlende Hausarztzentrierung der Leitlinien bemängelt. Viele im allgemeinmedizinischen Alltag auftretende Fragestellungen seien in den Leitlinien nicht abgebildet (Bücker et al. 2013). Teilnehmende einer weiteren Studie beanstandeten, die Leitlinien vermitteln ein Gefühl von Zwang (Kuehleiner et al. 2012). Diese Kritik wird durch die Interviews unserer Studie nicht abgebildet. Im Gegenteil: In unserer Studie gab es auch Interviewte, die den Leitlinien in ihrem Ordnungsverhalten keinerlei Bedeutung beimäßen (siehe z.B. Kap. 3.7, Zitat B1). Möglicherweise werden die Leitlinien zumindest von Ärztinnen bzw. Ärzten, die nicht leitliniengerecht handeln, nicht als Zwang, sondern eher als Empfehlung verstanden. Allerdings ist es

denkbar, dass einige der Teilnehmenden, die den Verordnungsempfehlungen der Leitlinien folgen, dies tun, da sie das Gefühl haben, es sei verbindlich (siehe Anhang 6.8, Zitat B19-19).

Die Mixed-Methods-Studie von (Kuehleln et al. 2012) zeigte, dass Hausärztinnen und Hausärzte ihre Ansichten bezüglich der Leitlinien ändern können, wenn sie die empfohlene Therapie selbst als wirksam erlebt haben. Dies steht in Kongruenz mit unseren Studienergebnissen, die darlegen, dass beispielsweise Erfahrungen der Ärztinnen und Ärzte oder Fortbildungen das Verordnungsverhalten nachhaltig beeinflussen können.

4.2.6 Arztbezogene Faktoren

Das Wissen um Faktoren wie Fortbildungen, die das Verordnungsverhalten ändern können, ist insbesondere wichtig, um **Gewohnheitsverhalten** zu begegnen.

Dieses wurde bereits in mehreren Studien bei der ärztlichen Verordnungsentscheidung beschrieben (Björkman et al. 2013; Kuehleln et al. 2012; Kuehleln et al. 2011). Ursächlich ist womöglich, dass einige Ärztinnen und Ärzte die zuerst erlernte, nun aber nicht mehr leitliniengerechte, Verordnungsempfehlung bei HWI einfach weiterhin anwenden (Kuehleln et al. 2012; Kuehleln et al. 2011). Dies hängt damit zusammen, dass sie bei in der Vergangenheit erfolgreicher Therapie ihrer Patientinnen keinen Grund dafür sehen, von der als wirksam empfundenen Verhaltensweise abzuweichen (Björkman et al. 2013; Kuehleln et al. 2012; Kuehleln et al. 2011).

Die Interviews unserer Studie spiegeln teilweise Gewohnheitsverhalten bei der Entscheidung für oder gegen die Verordnung von Antibiotika wider (siehe Kap. 3.5.2). Gleichzeitig offenbaren sie bereits genannte Faktoren, die ein (gewohnheitsmäßiges) Verordnungsverhalten ändern können.

Schließlich erklärten die Interviewten unserer Studie, dass eine langjährige **Arzt-Patient-Beziehung** zur Therapieadhärenz der Patientinnen beitragen kann. Über die Tendenz, Antibiotika zur Wahrung der Arzt-Patient-Beziehung (Zande et al. 2019), bzw. aus Angst, Patienten zu verlieren (Vazquez-Lago et al. 2012), zu verordnen, wurde bereits berichtet. Diese Tendenz zeigte sich in den im Rahmen unserer Studie durchgeführten Interviews nicht (vgl. Anhang 6.8, Zitat B19-23).

Neben der Sorge vor Komplikationen wie Pyelonephritis und Sepsis fühlten sich die Teilnehmenden unserer Studie bei der Therapie vulnerabler Patientengruppen unsicher. Angst

vor Komplikationen wurde in anderen Studien als Begründung für die Verordnung von Antibiotika bzw. für die Wahl eines Antibiotikums mit breiterem Wirkspektrum bei Atemwegsinfekten genannt (Krishnakumar und Tsopra 2019; Dal Pozzolo 2016). In der Zusammenschau der Ergebnisse der genannten Studien und unserer Interviews kann davon ausgegangen werden, dass **Unsicherheit** aus Angst vor Komplikationen bei Infektionskrankheiten zu der Tendenz führt, eher Antibiotika zu verordnen bzw. breiter wirksame Antibiotika zu wählen.

4.3 Stärken und Schwächen der Studie

4.3.1 Stärken

Die Studie ist die erste, die Einflussfaktoren auf das Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI in der allgemeinmedizinischen Versorgung in Deutschland mit ausschließlich qualitativen Methoden untersucht. So konnten durch die Studie bisher unbekannte Einflussfaktoren offengelegt werden.

Der hausärztliche Kontext wurde für die Studie bewusst gewählt: Wäre die Forschungsfrage allgemeiner formuliert gewesen (beispielsweise bezogen auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei Infektionskrankheiten im Allgemeinen), wären womöglich Einflussfaktoren nicht aufgedeckt worden, die nur bei der Versorgung von HWI, nicht jedoch bei anderen Infektionskrankheiten von Relevanz sind. Wären auch Ärztinnen und Ärzte anderer Fachrichtungen in die Studie eingeschlossen worden, hätten sich die Ergebnisse aufgrund anderer Voraussetzungen in der fachärztlichen Patientenversorgung möglicherweise nicht oder nicht vollständig auf die hausärztliche Verordnungsentscheidung bei der Therapie von HWI übertragen lassen.

Eine weitere Stärke liegt in der heterogenen Studienpopulation im Sinne eines purposive Samplings. Sie ermöglichte eine Darstellung unterschiedlicher Perspektiven und so die Ermittlung einer Vielfalt an Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI.

Aufgrund der offenen Herangehensweise mit Leitfadeninterviews konnten die Hausärztinnen und Hausärzte ausführlich über die Behandlung von Patientinnen mit HWI berichten. Die Teilnehmenden wurden nicht prüfend vernommen, sondern zum freien Erzählen

angeregt. Sie konnten sich somit umfassend zu für sie persönlich relevanten Themen äußern. Dies ermöglichte die differenzierte Ermittlung individueller Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI.

Die Auswertung der Interviews zeichnet sich dadurch aus, dass ein Teil der Transkripte konsensuell von zwei Codierern codiert wurde. Dies entspricht dem Prinzip der Forscher-Triangulation und stellt ein Gütekriterium qualitativer Forschung dar (siehe Kap. 2.3.3). Die hohe Inter-coder-Übereinstimmung zeugt ebenfalls von der Qualität der Studie: Bei der konsensuellen Codierung durch zwei Codierer wurden die Interviews sehr ähnlich codiert, was von der Präzision des erarbeiteten Kategoriensystems zeugt.

4.3.2 Schwächen

Der Fokus auf Harnwegsinfekte und auf die hausärztliche Versorgung (siehe Kap. 4.3.1 Stärken) kann auch als Schwäche der Studie gesehen werden, da die Studienergebnisse nicht oder nur begrenzt auf andere Infektionskrankheiten und Arztgruppen übertragbar sind. Patientinnen mit HWI werden in Deutschland neben Hausärztinnen und Hausärzten auch durch den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst, Fachärztinnen und Fachärzte anderer Fachrichtungen (insbesondere Urologie und Gynäkologie) sowie in Kliniken bzw. Klinikambulanzen versorgt. Da sich die fachlichen, wirtschaftlichen und strukturellen Voraussetzungen in diesen Bereichen jeweils unterscheiden, können aus den Ergebnissen der Studie keine Rückschlüsse auf diese Versorgungsbereiche gezogen werden.

Eine Selektion der Teilnehmenden der Studie ist nicht auszuschließen: Es ist möglich, dass sich besonders solche Ärztinnen und Ärzte zur Teilnahme an der Studie gemeldet haben, die sich für evidenzbasierte Medizin interessieren und das eigene Verordnungsverhalten ohnehin kritisch betrachten. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, wurde in den Einladungen das Thema der Studie nicht genau spezifiziert und weder das Interesse an Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten noch die Leitlinien bzw. Antibiotikaresistenzen angesprochen (siehe Anhang 6.2 und 6.3). Gegen eine starke Verzerrung durch Selektion spricht außerdem, dass in den Interviews teilweise kontroverse Ansichten geäußert wurden, wie z. B. zu Antibiotikaverordnungen bei Patientenerwartungen (siehe Kap. 3.3.4, Zitat B1) bzw. bei Zeitdruck (siehe Kap. 3.6.1, Zitat B11) sowie zur Rolle der Leitlinien (siehe Kap. 3.7, Zitat B1).

Das Thema legt die Möglichkeit der sozialen Erwünschtheit beim Antwortverhalten nahe. Diese hätte zur Folge, dass bei kontroversen Themen statt der persönlichen Einstellung ein erwünschtes Verhalten beschrieben worden wäre. Die Interviewtranskripte spiegeln jedoch unterschiedliche und teilweise strittige Ansichten und Ordnungsweisen wider (siehe oben). Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Antworten der Teilnehmenden zumindest zu einem wesentlichen Teil unbeeinflusst von sozialer Erwünschtheit waren.

Leider konnte aus Mangel an Ressourcen nicht das gesamte Material konsensuell durch zwei Codierer unabhängig voneinander codiert werden. Einige Teile wurden nur von einer Person (JH, Doktorandin) codiert. Um die Güte der Studie sicherzustellen, erfolgte allerdings während des Codierprozesses ständige Rücksprache zwischen den beiden Codierern (JH und DG) sowie Supervision (durch IG). Die Auswertung wurde bei Unklarheiten unterbrochen und es erfolgte zunächst eine Rücksprache zwischen den Codierern und der Supervisorin, bevor die Codierarbeit fortgesetzt wurde.

Bei der Beurteilung der Studienergebnisse muss bedacht werden, dass das tatsächliche Ordnungsverhalten der Interviewten nicht untersucht wurde. Eine solche Untersuchung hätte ein anderes Studiendesign (z.B. Untersuchung der Routinedaten) erfordert. Da es sich um eine qualitative Studie mit entsprechend niedriger Fallzahl handelt, kann zudem nicht von statistischer Repräsentativität der Ergebnisse ausgegangen werden. Dies stellt jedoch nicht den Anspruch der Studie dar; zur Verifizierung der Repräsentativität der Studienergebnisse sind nunmehr quantitative Untersuchungen nötig.

Auch lässt sich nicht ausschließen, dass sich seit der Durchführung der Studie weitere (neue) Einflussfaktoren auf hausärztliches Ordnungsverhalten ergeben haben. Die Interviews der Studie wurden im Herbst 2019 durchgeführt. Insbesondere aufgrund der Covid-19-Pandemie ergaben sich seit dem Frühjahr 2020 Änderungen bei Vorgaben für die hausärztliche Versorgung wie beispielsweise die Möglichkeit, Patientenberatungen per Videochat durchzuführen (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2020b). Die pandemiebedingten Einschränkungen bzw. neuen Möglichkeiten könnten zu verändertem Ordnungsverhalten und neuen Einflussfaktoren geführt haben. Diese Problematik betrifft allerdings auch andere Studien in der medizinischen Versorgungsforschung.

4.4 Konsequenzen aus den Ergebnissen

4.4.1 Gesundheitspolitische Einflussmöglichkeiten

Gesundheitspolitische Maßnahmen könnten möglicherweise helfen, die Barrieren abzubauen, die sich aus der Notwendigkeit nach Zeitdruck und Wirtschaftlichkeit im hausärztlichen Praxisalltag ergeben.

Es ist denkbar, dass die Reduktion von Zeitdruck bei der hausärztlichen Tätigkeit zum reflektierten Umgang mit Antibiotika beiträgt. Dies könnte beispielsweise durch entsprechende Vergütung ausführlicher Beratungsgespräche ermöglicht werden. Sinnvoll erscheint in diesem Rahmen die Idee, Patientinnen generell ein „ergebnisoffenes Gesprächsangebot unabhängig vom Beratungsanlass“ mit dem Hausarzt bzw. der Hausärztin zur Vertiefung individuell präventiver Themen zu ermöglichen (Heintze 2014). Eine solche Möglichkeit könnte dazu beitragen, dass Hausärztinnen und Hausärzte dem Beratungsbedarf ihrer Patientinnen (mit HWI) in angemessenem Rahmen begegnen können. Um Aussagen darüber treffen zu können, wie stark die für Beratungen zur Verfügung stehende Zeit tatsächlich mit der Verordnung von Antibiotika (der zweiten Wahl) korreliert, fehlen noch konkrete quantitative Untersuchungen diesbezüglich.

Obwohl es Hinweise für die Wirksamkeit von Schmerzmitteln (Leitlinie Brennen beim Wasserlassen 2018) und Phytotherapeutika bei der Versorgung von HWI gibt (Gágyor et al. 2021b; Wawrysiuk et al. 2019; Wagenlehner et al. 2018), werden weder für Phytotherapeutika noch für die empfohlene Dosis einer symptomatischen Therapie mit 400 mg Ibuprofen die Kosten durch die Krankenkassen erstattet. Somit können diese Alternativen nicht mit der gleichen Selbstverständlichkeit angeboten werden wie Antibiotika.

Bei Kostenübernahme lässt sich eine höhere Adhärenz zur Behandlung erwarten, sodass Behandlungsstrategien mit z.B. symptomatischer Behandlung zuerst und Antibiotika bei Bedarf einfacher umzusetzen wären. Dieses Vorgehen könnte dem Gesundheitssystem potenziell Kosten sparen und zum reflektierten Umgang mit Antibiotika beitragen. Ob die durch vermiedene Folgeuntersuchungen (und ggf. -verordnungen) eingesparten Kosten tatsächlich niedriger wären als die Kosten der Phytotherapeutika bzw. NSAR und ob durch Kostenerstattung die Verordnungshäufigkeit von Antibiotika tatsächlich gesenkt werden kann, müsste allerdings in weiteren quantitativen Studien untersucht werden.

4.4.2 Implikationen für die ärztliche Praxis

Patientinnen können nach Ansicht der Interviewten in doppelter Hinsicht Antibiotikaverordnungen beeinflussen: Zum einen würden Patientinnen mit einem höheren Wissensstand seltener an HWI erkranken, weshalb seltener die Notwendigkeit besteht, diese (mit Antibiotika) zu therapieren. Zum anderen würden Patientinnen mit einem höheren Wissensstand bei Erkrankung seltener die Verordnung von Antibiotika erwarten. Obwohl ein Einfluss präventiver Maßnahmen auf die Inzidenzraten von HWI bisher nicht hinreichend belegt ist, wäre Patientenaufklärung sinnvoll, da diese zumindest einen möglichen Einfluss auf die Inzidenzraten besonders bei rezidivierenden HWI haben kann und mit keinerlei Risiken für die Patientinnen behaftet ist. Auch entsprechend der S3-Leitlinie der DEGAM sollen Patientinnen „auf nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Rezidivprophylaxe [...] hingewiesen werden“ (Leitlinie Brennen beim Wasserlassen 2018).

Maßnahmen zur Patientenedukation könnten zudem die Erwartungen der Patientinnen bezüglich der Verordnung der Ärztin bzw. des Arztes beeinflussen. Patientenerwartungen beziehen sich entsprechend der von uns Interviewten vor allem auf eine schnelle Beschwerdefreiheit. Diese kann bei einem Teil der Patientinnen durch eine symptomatische Therapie oder mit pflanzlichen Präparaten erreicht werden, wenn auch nach etwas längerer Dauer als mit Antibiotika (Gágyor et al. 2015). Interventionen zur Verbesserung des medizinischen Wissens von Patientinnen über die Prävention und Behandlung von HWI können dennoch sinnvoll sein, selbst wenn sie keinen signifikanten Einfluss auf die HWI-Inzidenz ausüben sollten. Die Bereitschaft bzw. Nachfrage der Patientinnen, HWI symptomatisch zu therapieren, könnte zu einem reflektierten Umgang mit Antibiotika führen und so zur Prävention von Resistenzbildungen beitragen.

4.4.3 Chancen durch Digitalisierung

Der Resistenzproblematik könnte weiterhin begegnet werden, indem Ärztinnen und Ärzte regelmäßig fundierte Daten über die aktuelle lokale Resistenzlage uropathogener Erreger erhalten. An diesen könnten sie sich in ihrem Ordnungsverhalten orientieren, was Unsicherheiten bei der Versorgung von HWI reduzieren und eine Grundlage für resistenzgerechte Therapie bilden könnte.

Auf dieser Überlegung basiert die REDARES-Studie, in der u.a. mittels entsprechender regelmäßiger Informationen von Allgemeinärztinnen und -ärzten der Anteil von Antibiotika der zweiten Wahl an allen zur Therapie von HWI verordneten Antibiotika um 10% gesenkt werden soll (Gágyor et al. 2021a). Um die Leitlinienadhärenz aller Allgemeinärztinnen und -ärzte zu steigern, wäre der nächste Schritt, regelmäßige Informationen allen Arztpraxen zur Verfügung zu stellen. Dies könnte beispielsweise über die kassenärztlichen Vereinigungen organisiert werden.

Abweichungen von den Leitlinien (zugunsten des Patientenwunschs) könnte beispielsweise mit Fortbildungen zum Umgang mit Patientenerwartungen bzw. zu leitliniengerechter Therapie von HWI begegnet werden. Online-Kurse könnten insbesondere im ländlichen Raum niedrigschwellige und leicht zugängliche Fortbildungsangebote darstellen.

Ein Ansatz, Unsicherheiten bei der Diagnostik von HWI bzw. bei der Differenzierung komplizierter und unkomplizierter HWI zu begegnen, wäre die Entwicklung entsprechender Entscheidungshilfen, ähnlich dem Wells-Score für tiefe Beinvenenthrombosen bzw. Lungenembolien oder dem Centor-Score zur Differenzierung zwischen bakterieller und viraler Tonsillitis. Für die genannten und viele weitere Scores zur Risikoeinschätzung bei verschiedenen (haus)ärztlichen Fragestellungen stehen kostenlose Rechner im Netz bereit, z.B. (<https://www.mdcalc.com>) oder (<https://www.amboss.com/de/klinische-rechner-scores>)³. Entsprechende Scores und online-Rechner für die Diagnostik von HWI sind bereits in Entwicklung.

Zwar scheinen weder klinische Kriterien noch Urinteststreifen allein einen HWI sicher ausschließen zu können, die Zusammenschau von Kriterien aus Klinik und Labordiagnostik kann jedoch den positiven prädiktiven Wert der Diagnose eines HWI verglichen zu einem einzelnen Parameter erhöhen (Little et al. 2006; Little et al. 2010). Zudem konnte gezeigt werden, dass bei Inkubationszeiten der Bakterien in der Blase von über vier Stunden die Sensitivität der Urindiagnostik signifikant höher ist als bei Inkubationszeiten von unter vier Stunden (Ferry et al. 2015). Der negative prädiktive Wert des Urin-

³ Zwar ist die online-Plattform www.amboss.com kommerziell und viele Inhalte nur mit entsprechendem Zugang verfügbar, die Rechner zu den klinischen Scores sind jedoch zumindest mit Stand vom 20.02.2022 öffentlich abruf- und nutzbar.

streifen-tests kann folglich durch Analyse des Morgenurins erhöht werden, sodass die Verwendung von Morgenurin die Qualität einer Entscheidungshilfe erhöhen würde. Insgesamt scheinen klinische Scores zu einer Reduktion unnötiger Antibiotikaverordnungen bei HWI beitragen zu können (McIsaac et al. 2017). Bei Nachweis der Sensitivität und Spezifität dieser Scores in Studien wäre eine Integration in die Leitlinie und ein online-Angebot für Hausärztinnen und Hausärzte denkbar.

Auch die Entwicklung eines Scores zur Detektion von Patientinnen mit einem hohen Risiko für einen gefährlichen Verlauf wäre sinnvoll, um eine Unterscheidung zwischen komplizierten und unkomplizierten HWI in manchen Fällen zu erleichtern. Die S3-Leitlinie beinhaltet eine Liste mit Fragen, die diese Differenzierung erleichtern soll (Leitlinie Brennen beim Wasserlassen 2018).

Zusätzlich könnten digitale Angebote für Patientinnen zur Versorgung von HWI beitragen. Für andere Erkrankungen ist bereits die Rezeptierung digitaler Gesundheitsanwendungen zur (ergänzenden) Therapie möglich (https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/DiGA/_node.html). Eine App für HWI könnte insbesondere die nötigen Informationen für Patientinnen bereitstellen. Ärztinnen und Ärzte, die der Notwendigkeit ausführlicher Patientenberatung im Praxisalltag aufgrund von Zeitdruck nur unzureichend begegnen können, könnten zusätzlich auf die App verweisen. Diese könnte HWI-Patientinnen im Umgang mit der Erkrankung schulen (z.B. mittels Informationen zu komplementären Maßnahmen wie hoher Trinkmenge und Wärme) und Informationen zur Rezidiv-Prophylaxe bieten. Verständliche Informationen über Antibiotikaresistenzen in der App könnten das Verständnis der Patientinnen für die Problematik fördern und zur Akzeptanz nicht-antibiotischer Therapie bei (künftigen) HWI beitragen. Durch das Prüfverfahren für rezeptierbare digitale Gesundheitsanwendungen wäre sichergestellt, dass nur qualifizierte Apps mit fundierten Informationen durch die gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden (https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/DiGA/_node.html).

5 Zusammenfassung

Hintergrund: Die Studie ermittelte die Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von akuten unkomplizierten HWI in Deutschland.

Methodik: In offenen Leitfadeninterviews mit Hausärztinnen und Hausärzten in Stadt und Region Würzburg wurde untersucht, wie diese ihre Verordnungsentscheidung treffen und durch welche Faktoren sie dabei beeinflusst werden. Von besonderem Interesse waren der Umgang mit Patientenerwartungen, Gründe für Abweichungen vom üblichen Therapieverhalten, Unsicherheiten bei der Verordnungsentscheidung und Wünsche nach Unterstützung bei der Behandlung von HWI. Die Interviews wurden mithilfe der Software MAXQDA anonymisiert transkribiert und anhand der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz ausgewertet.

Ergebnisse: Die Studie zeigte, dass Hausärztinnen und Hausärzte bei der Behandlung von Patientinnen mit HWI aufgrund der Notwendigkeit, wirtschaftlich zu agieren, Zeitdruck empfinden. Dies erschwert ausführliche Beratungsgespräche, was sich auf das Verordnungsverhalten auswirkt. Hohen Beratungsbedarf sahen die Teilnehmenden insbesondere bezüglich der Prävention von HWI, aber auch im Umgang mit Erwartungen, Erfahrungen und hohem Leidensdruck der Patientinnen. Die genannten Faktoren wurden für die Verordnungsentscheidung teilweise als wichtiger angesehen als die Leitlinienempfehlungen. Die Vermeidung finanzieller Belastung der Patientinnen wurde ebenfalls als relevanter Faktor gesehen, da bei HWI Präparate zur symptomatischen Therapie anders als Antibiotika durch die Krankenkassen nicht finanziert werden. Der Wunsch nach validen Informationen zur lokalen Resistenzlage uropathogener Erreger weist zudem darauf hin, dass Ärztinnen und Ärzte ihr Verordnungsverhalten an Informationen zur Resistenzsituation orientieren würden.

Diskussion: Wirtschaftlichkeit und Zeitdruck sowie Erwartungen und hoher Beratungsbedarf der Patientinnen wirken einer leitliniengerechten Behandlung von HWI nach Einschätzung der Hausärztinnen und Hausärzte entgegen. Diese Faktoren bieten Ansatzpunkte zum Abbau von Hindernissen für Hausärztinnen und Hausärzte und zur Steigerung der Leitlinienadhärenz. Die Studienergebnisse können als Basis für Interventionen zur Förderung einer rationalen Antibiotikaverordnung dienen.

6 Anhang

6.1 Rückmeldung der Ethikkommission



Ethik-Kommission • Versbacher Str. 9 • 97078 Würzburg

Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Institut für Allgemeinmedizin
Universitätsklinikum Würzburg
Josef-Schneider-Str. 2 / D7
97080 Würzburg

Ethik-Kommission
Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Versbacher Str. 9
97078 Würzburg

Vorsitzende: Prof. Dr. E.-B. Bröcker
Geschäftsführer: K. Reith, Ass. Jur.
Dr. R. Wölfel
Sekretariat: S. Schmidt, A. Meister, A. Metzger
Telefon 0049 (0)931 31 48315
Telefax 0049 (0)931 31 87520
ethikkommission@uni-wuerzburg.de

Würzburg, 27.09.2019/sc

unser Zeichen: **129/19-sc** (bitte bei Schriftwechsel angeben) Tel. Durchwahl: 0931 31 80193

Beratung nach § 15 Berufsordnung für Ärzte in Bayern Ergänzung zum Votum vom 01.08.2019

Studientitel: Qualitative Studie zu Einflussfaktoren auf das Verordnungsverhalten bei antibiotischer Therapie akuter unkomplizierter Harnwegsinfekte in der ambulanten allgemeinmedizinischen Versorgung
Antragsteller: Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor, Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Würzburg, Josef-Schneider-Str. 2 / D7, 97080 Würzburg

Sehr geehrte Frau Prof. Gágyor,

die Ethik-Kommission hat die unten gelisteten ergänzten/geänderten Unterlagen, Ihr Schreiben vom 27.08.2019, Eingang am 27.08.2019, geprüft.

Die Bedingungen aus unserem Votum vom 01.08.2019 sind hiermit erfüllt.

Die Ethik-Kommission erlaubt sich folgende Anmerkungen:
Da die Daten nun doch anonymisiert werden und keine Korrelation zwischen den orientierenden Daten und den Interviews hergestellt wird, können die Hinweise auf die DSGVO entfallen. Die DSGVO ist nur auf pseudonymisierte Daten anwendbar, insbesondere laufen Ausführungen zu Rechten wie Löschung personenbezogener Daten oder Auskunft ins Leere.
Das Recht auf Widerruf (Teilnahme und Datenverarbeitung) bleibt bestehen, jedoch können bei anonymisierten Daten keine Daten gelöscht werden.

Die Ethik-Kommission wünscht Ihnen für Ihr Vorhaben viel Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. Roland Jahns
Stellv. Vorsitzender der Ethik-Kommission

Ausgefertigt im Auftrag


Ass. jur. Katharina Reith
Geschäftsführerin der Ethik-Kommission

6.2 Einladungsschreiben zur Studie

Universitätsklinikum Würzburg

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth



Institut für Allgemeinmedizin · Josef-Schneider-Str. 2 · Haus D7 · 97080 Würzburg · Telefon: 0931-201 47802

Herrn
Max Mustermann
Musterstraße 23
123456 Musterhausen

Würzburg, 07.10.2020

— **Behandlung von Patienten mit akuten unkomplizierten Harnwegsinfekten in der ambulanten allgemeinmedizinischen Versorgung – eine qualitative Studie**

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

hiermit möchten wir Sie zur Teilnahme an einer Studie zur Therapie unkomplizierter Harnwegsinfekte in der Allgemeinmedizin einladen:

— In dieser Studie soll in Interviews mit Hausärzten und Hausärztinnen ermittelt werden, wie unkomplizierte Harnwegsinfekte in der Praxis behandelt werden. Wir interessieren uns für Ihre persönlichen Erfahrungen, die Sie im Zusammenhang mit der Behandlung von Menschen mit einem unkomplizierten Harnwegsinfekt gemacht haben. Das Interview dauert etwa 15-30 Minuten. Die erhobenen Daten werden anonymisiert.

Ziel der Studie ist es, herauszufinden, welche Faktoren das Ordnungsverhalten von Hausärzten bei der Therapie unkomplizierter Harnwegsinfekte beeinflussen.

Detailliertere Informationen zum Ablauf der Studie finden Sie in der Teilnehmerinformation, welche diesem Einladungsschreiben beigelegt ist.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie an unserer Studie interessiert sind. In diesem Fall wenden Sie sich bitte per Mail oder telefonisch an Juliane Balk (Doktorandin): anne-juliane.balk@stud-mail.uni-wuerzburg.de bzw. +49 172 660 32 30 (bitte auf die Mobilbox sprechen).

— Selbstverständlich können Sie uns auch bei weiteren Nachfragen zur Studie jederzeit gerne kontaktieren.

Wir würden uns freuen, wenn Sie mit Ihrer Teilnahme an der Studie zur Verbesserung der allgemeinmedizinischen Versorgung beitragen.

Herzliche Grüße

Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor

David Gierszewski

Juliane Balk

6.3 Teilnehmerinformationsschreiben mit datenschutzrechtlichen Hinweisen

Universitätsklinikum Würzburg

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth



Institut für Allgemeinmedizin · Josef-Schneider-Str. 2 · Haus D7 · 97080 Würzburg · Telefon: 0931-201 47802

1 / 3

Herrn
Max Mustermann
Musterstraße 23
123456 Musterhausen

Würzburg, 27.03.2020

Behandlung von Patienten mit akut unkomplizierten Harnwegsinfekten in der ambulanten allgemeinmedizinischen Versorgung – eine qualitative Studie: Teilnehmerinformation

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
wir freuen uns über Ihr Interesse an unserer Studie. Im Folgenden stellen wir kurz den Studienablauf dar:

Wie können Sie an der Studie teilnehmen?

Wir möchten mit Ihnen ein Interview führen. Die Interviewdauer ist vor allem davon abhängig, wie viel Sie erzählen möchten - maximal jedoch eine halbe Stunde.

Einen Termin für das Interview können wir je nach Wunsch gerne in Ihrer Praxis, im Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Würzburg oder an einem anderen Ort Ihrer Wahl vereinbaren.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig ist und bei Nichtteilnahme für Sie keinerlei Nachteil entsteht. Weiterhin können Sie Ihre Einwilligung jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen, auch nach Teilnahme an der Studie. Bei Widerruf der Einwilligung werden alle noch vorhandenen personenbezogenen Daten von Ihnen unverzüglich gelöscht. Sollten Sie Ihre Einwilligung nicht widerrufen, werden Ihre personenbezogenen Daten spätestens nach Beendigung des Auswerteverfahrens gelöscht.

Was passiert mit Ihren Daten?

Das Interview wird auf Tonband aufgenommen und anschließend anonymisiert transkribiert. Dabei werden neben Ihren personenbezogenen Daten auch alle in Ihren Erzählungen genannten Informationen über Dritte (falls vorhanden) unkenntlich gemacht, sodass nach der Transkription kein Rückschluss auf einzelne Studienteilnehmer oder Dritte mehr möglich ist. Die Tonaufnahmen der Gespräche werden unter keinen Umständen an Dritte weitergegeben und nach erfolgter Transkription gelöscht.

Zusätzlich zum Interview möchten wir orientierende Daten zum Geschlecht (männlich/weiblich/divers) und Alter (unter 30 / 30–50 / über 50 Jahre) der Teilnehmer sowie zur Lage (Ort mit weniger als 5.000 / 5.000–20.000 / über 20.000 Einwohnern) und Größe der Praxis (Einzel-/Gemeinschaftspraxis) erheben. Die Erhebung dieser Baseline-Daten dient der Überprüfung der Heterogenität der Teilnehmergruppe. Weiterhin können so möglicherweise bestehende

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth

27.08.2019



2 / 3

Unterschiede in den Einflüssen auf das Verordnungsverhalten aufgedeckt werden. Diese Daten werden ausschließlich in der oben dargelegten Kategorisierung erhoben und gespeichert, sodass daraus kein Rückschluss auf einzelne Teilnehmer möglich ist.

Die Speicherung der Interviewtranskripte sowie der kategorisierten Daten zu Geschlecht und Alter der Teilnehmer sowie Lage und Größe der Praxis erfolgt ausschließlich anonymisiert.

Die Auswertung der Interviewtranskripte erfolgt mit der Software MAXQDA. Nach Beendigung der Auswertung der Studienergebnisse werden sämtliche noch vorhandenen personenbezogenen Teilnehmerdaten gelöscht. Anvisiert wird eine Beendigung des Auswerteverfahrens bis Ende 2020, eine mögliche Verzögerung kann sich jedoch aus diversen Gründen (z.B. Verzögerungen bei der Terminkoordinierung) ergeben.

Die anonymisierten Ergebnisse der Studie werden in der Dissertation von Juliane Balk veröffentlicht. Darüber hinaus streben wir eine Publikation in einer Fachzeitschrift (z.B. Zeitschrift für Allgemeinmedizin) an.

Für alle Daten gilt:

Die Daten werden unter keinen Umständen an Dritte weitergegeben.

Die Daten sind vor unberechtigtem Zugriff geschützt, da die Speicherung aller Daten auf einem passwortgeschützten Rechner des Instituts für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Würzburg erfolgt.

Publiziert werden ausschließlich anonymisierte Daten.

Ihre Rechte bezüglich der Speicherung und Verarbeitung Ihrer Daten sind im nachstehenden Kasten „Datenschutzrechtliche Hinweise“ (Seite 3 dieses Teilnehmerinformationsschreibens) aufgeführt.

Wir würden uns freuen, wenn Sie mit Ihrer Teilnahme an der Studie zur Verbesserung der allgemeinmedizinischen Versorgung beitragen.

Herzliche Grüße

Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor

David Gierszewski

Juliane Balk



Datenschutzrechtliche Hinweise

Freiwilligkeit Ihrer Teilnahme und Recht auf Widerruf

Ihre Teilnahme ist freiwillig. Sie können Ihre Einwilligung ohne Angabe von Gründen jederzeit für die Zukunft widerrufen. Ihre personenbezogenen Daten werden in diesem Fall gelöscht. Die bis zum Zeitpunkt des Widerrufs erfolgte Verarbeitung der Daten wird dadurch nicht rechtswidrig. Rechtsgrundlage für die Datenverarbeitung ist Ihre Einwilligung (Art. 6 Abs. 1 Buchst. a der DSGVO).

Recht auf Auskunft, Berichtigung, Löschung und Einschränkung der Verarbeitung von Ihnen gespeicherter Daten

Sie können vom UKW im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben Auskunft über die von Ihnen gespeicherten Daten verlangen (Art. 15 DSGVO); sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, haben Sie ein Recht auf Berichtigung (Art. 16 DSGVO).

Sie können die Löschung personenbezogener Daten (Art. 17 DSGVO), die Einschränkung der Datenverarbeitung (Art. 18 DSGVO) oder die Datenübertragung (Art. 20 DSGVO) verlangen.

Verantwortlicher für die Datenverarbeitung, Datenschutzbeauftragter und Datenschichtsbehörde

Verantwortlicher für die Datenverarbeitung im Sinne der Datenschutz-Grundverordnung ist das **Universitätsklinikum Würzburg (UKW), Anstalt des öffentlichen Rechts**, Josef-Schneider-Straße 2, 97080 Würzburg, Tel.: 0931-201-0, oder E-Mail: info@ukw.de.

Das UKW hat einen behördlichen Datenschutzbeauftragten bestellt. An ihn können Sie sich mit allen Anliegen rund um Ihre Daten wenden oder auch mit einer Beschwerde über Datenschutzverstöße. Seine Kontaktdaten lauten wie folgt:

Datenschutzbeauftragter des Universitätsklinikums Würzburg

Josef-Schneider-Straße 11, 97080 Würzburg, Tel.: 0931-201-55485, E-Mail: datenschutz@ukw.de.

Sie haben außerdem ein Beschwerderecht bei jeder Datenschutzaufsichtsbehörde. Eine Liste der Aufsichtsbehörden in Deutschland finden Sie unter:

https://www.bfdi.bund.de/DE/Infothek/Anschriften_Links/anschriften_links-node.html

Die für das UKW zuständige Datenschutzaufsichtsbehörde ist:

der **Bayernische Landesbeauftragte für den Datenschutz**,

Postfach 22 12 19, 80502 München, E-Mail: poststelle@datenschutz-bayern.de

6.4 Einwilligungserklärung

Universitätsklinikum Würzburg

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth



Institut für Allgemeinmedizin · Josef-Schneider-Str. 2 · Haus D7 · 97080 Würzburg · Telefon: 0931-201 47802

1 / 2

Würzburg, 27.03.2020

Einwilligungserklärung zur Teilnahme an der qualitativen Studie zu „Einflussfaktoren auf das Verordnungsverhalten bei der Behandlung von Patienten mit akuten unkomplizierten Harnwegsinfekten in der ambulanten allgemeinmedizinischen Versorgung“

Studienteilnehmer(in): _____
(bitte Vor- und Nachname leserlich in Druckbuchstaben eintragen)

Ich wurde über die qualitative Studie „Einflussfaktoren auf das Verordnungsverhalten bei der Behandlung von Patienten mit akuten unkomplizierten Harnwegsinfekten in der ambulanten allgemeinmedizinischen Versorgung“ aufgeklärt und habe sowohl die Teilnehmerinformation (inkl. der datenschutzrechtlichen Hinweise, siehe Teilnehmerinformation Seite 3) als auch die Einwilligungserklärung (d.h. dieses Blatt) erhalten, gelesen und verstanden. Von der Einwilligungserklärung habe ich eine Kopie erhalten. Ich wurde darüber hinaus mündlich aufgeklärt und hatte die Gelegenheit, Fragen zu stellen, welche zu meiner Zufriedenheit beantwortet wurden. Ich hatte ausreichend Zeit, mich für oder gegen eine Teilnahme zu entscheiden.

Ich erkläre mich freiwillig zur Teilnahme an der genannten Studie bereit. Ich bin damit einverstanden, dass das Interview auf Tonband aufgezeichnet wird. Ich bin mit der Erhebung von Daten zu meinem Geschlecht und Alter sowie der Lage und Größe der Praxis in der nachfolgend dargelegten Kategorisierung einverstanden.

Die Auswertung der Daten erfolgt anonymisiert:

Die Tonaufnahmen werden anonymisiert transkribiert und nach erfolgter Transkription gelöscht. Bei der Transkription werden alle möglicherweise im Gespräch genannten personenbezogenen Daten (auch über Dritte) ebenfalls unkenntlich gemacht. Die Auswertung der Transkripte erfolgt im Anschluss mit der Software MAXQDA.

Die Erhebung und Speicherung der Daten zu Geschlecht, Alter, Praxislage- und -größe erfolgt ausschließlich in den folgenden Kategorien:

Geschlecht: m / w / d
Alter: unter 30 / 30–50 / über 50 Jahre
Lage der Praxis: Ort mit weniger als 5.000 / 5.000–20.000 / über 20.000 Einwohnern
Größe der Praxis: Einzelpraxis / Gemeinschaftspraxis

Die Daten sind vor unberechtigtem Zugriff geschützt, da die Speicherung und Analyse aller Daten auf einem passwortgeschützten Rechner des Instituts für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Würzburg erfolgt.

Die Daten werden unter keinen Umständen an Dritte weitergegeben.

Nach Beendigung der Auswertung der Studienergebnisse werden sämtliche noch vorhandenen personenbezogenen Teilnehmerdaten gelöscht. Anvisiert wird eine Beendigung des Auswerteverfahrens bis

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth

27.08.2019



2 / 2

Ende 2020, eine mögliche Verzögerung kann sich jedoch aus diversen Gründen (z.B. Verzögerungen bei der Terminkoordinierung) ergeben.

Die Ergebnisse der Studie werden in der Dissertation von Juliane Balk veröffentlicht. Eine Publikation in einer Fachzeitschrift (z.B. Zeitschrift für Allgemeinmedizin) wird angestrebt. Publiziert werden ausschließlich anonymisierte Daten.

Hinweis:

Diese Einwilligungserklärung wird separat von allen sonstigen Studiendaten gelagert, sodass ihr Name zu keinem Zeitpunkt in Verbindung mit den sonstigen Studiendaten steht. Die Eintragung Ihres Vor- und Nachnamens sowie Ihre Unterschrift auf der Einwilligungserklärung dienen ausschließlich dem Nachweis, dass eine Einwilligungserklärung von Ihnen vorliegt.

Mit der hier sowie im Teilnehmerinformationsschreiben dargestellten Datenauswertung bin ich einverstanden.

Ort und Datum

Unterschrift des/der Teilnehmenden

6.5 Interviewleitfaden

Universitätsklinikum Würzburg

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth



Institut für Allgemeinmedizin · Josef-Schneider-Str. 2 · Haus D7 · 97080 Würzburg

1 / 3

Qualitative Studie zu Einflussfaktoren auf das Verordnungsverhalten bei antibiotischer Therapie akuter unkomplizierter Harnwegsinfekte in der ambulanten allgemeinmedizinischen Versorgung - Interviewleitfaden

Aufklärung der Studienteilnehmer

- über Zweck und Träger der Studie
- über Aufnahme des Gesprächs auf Tonband, anschließende schriftliche Transkription, dabei geltenden Datenschutz
- Hinweis, dass die Studie freiwillig, eine Nichtteilnahme mit keinen Nachteilen verbunden und ein Widerruf der Einwilligung jederzeit möglich ist.

Nach **Unterschrift der schriftlichen Einwilligungserklärung durch die Teilnehmer** –

Checkliste vor Beginn des Interviews:

- aufgeklärt?**
- Einwilligungserklärung unterschrieben?**

Interviewgespräch:

Ich werde Ihnen jetzt ein paar Fragen stellen. Sie dürfen und sollen sich beim Antworten gern so viel Zeit nehmen, wie sie möchten, und mir ausführlich alles erzählen, was Ihnen zu dem Thema einfällt – auch wenn es Ihnen unwichtig erscheint, erzählen Sie einfach alles, was Ihnen gerade so in den Sinn kommt.

Eröffnungsfrage:

Stellen Sie sich vor, ein Patient oder eine Patientin kommt in Ihre Praxis wegen Brennens beim Wasserlassen.

Wie gehen Sie da vor? (erst einmal erzählen lassen)

ggf. nachfragen:

Diagnostik

- Wie diagnostizieren Sie Ihre Patientinnen und Patienten? (Und wie geht es weiter?)

Therapie

- Wie behandeln Sie Ihre Patientinnen und Patienten?
 - Wovon hängt Ihre Therapieentscheidung ab? (nur, wenn nichts kommt: z.B. vorherige Therapie, Erwartung der Patientin, Rezidiv, individuelle Faktoren, Therapieversagen, Behandlungserfolg beim letzten HWI)
 - Was verordnen Sie Ihren Patienten üblicherweise?

- Gibt es Situationen, in denen Sie ein anderes Mittel / einen anderen Wirkstoff verschreiben? (falls nichts kommt, nach einem konkreten Erlebnis fragen / was passieren müsste, damit er/sie etwas Anderes verschreibt)
- Haben Sie in der Vergangenheit HWIs anders behandelt? (Bitte beschreiben Sie so eine typische Situation).

Spezielle Situationen

- Können Sie sich an eine **Situation** erinnern, in der Sie bei Ihrer Behandlungsentscheidung **unsicher** waren? Bitte berichten Sie darüber. (wenn nichts kommt, nach einem konkreten Erlebnis fragen)
- Wie gehen Sie damit um, wenn eine Patientin mit einem HWI bereits **antibiotisch vorbehandelt** wurde und sich bei Ihnen wegen anhaltender Beschwerden vorstellt?
- Wie gehen Sie mit den **Erwartungen** der Patienten um?

Ausblick

- Was würde Ihnen bei der Behandlung von HWI helfen?
 - Welche Hilfestellung oder Information wünschen Sie sich ggf.?

Sprung zum anderen Themenblock:

Wir möchten für Hausärzte eine Hilfe zur optimalen Behandlung von Patienten mit einem HWI in unserer Region erstellen. Wie würden Sie sich wünschen, dass wir diese Hilfe gestalten? (erzählen lassen...; REDARES nur auf Nachfrage ausführlich erläutern)

Ggf. nachfragen:

- Was könnten wir (sonst noch) tun, um Ihnen und anderen Hausärzten bei der Behandlung von Patienten mit HWI zu helfen?

Im Rahmen eines Projekts am Institut für Allgemeinmedizin am UKW werden auch zusammen mit dem Robert Koch-Institut Daten zur Resistenzlage uropathogener Keime in verschiedenen Regionen erhoben. Wir möchten diese Daten für Hausärzte wie Sie zur Verfügung stellen, damit Sie über ausreichend Informationen verfügen, um Ihre Patienten entsprechend der hiesigen Resistenzlage leitliniengerecht zu behandeln.

Wie sollten wir die erhobenen Daten optimalerweise präsentieren, damit Sie sie nutzen möchten? (erzählen lassen...)

Ggf. nachfragen:

- Auf welche Weise sollten wir Sie von den Ergebnissen unserer Forschung zur lokalen Resistenzsituation uropathogener Keime in Kenntnis setzen?
- Wie sollten wir die Daten aufbereiten, damit Sie sich angesprochen fühlen? (ggf. Nachfrage)

Abschlussfrage:

Gibt es sonst noch irgendetwas zum Thema Behandlung von Patienten mit einem HWI, was Sie gerne erzählen möchten?

Institut für Allgemeinmedizin
Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth



3 / 3

Angaben zum Teilnehmer:

- Geschlecht: M W D
- Alter: <30 30-50 >50
- arbeitet in: Einzelpraxis Gemeinschaftspraxis
- in einem Ort mit <5k 5k – 20k >20k Einwohnern

ggf. Anmerkungen zum Interview (Atmosphäre, besondere Vorkommnisse)?

Persönliche Beziehung zwischen Interviewer und Interviewtem?

6.6 Transkriptionsregeln

Im Folgenden sind die Regeln aufgeführt, die bei der Transkription der Interviews beachtet wurden. Es handelt sich um einen Teil der Regeln zur inhaltlich-semantischen Transkription bzw. zur erweiterten inhaltlich-semantischen Transkription nach Dresing und Pehl (Dresing und Pehl 2018):

1. *Es wird wörtlich transkribiert, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend.*
2. *Wortverschleifungen werden an das Schriftdeutsch angenähert. „So ‘n Buch“ wird zu „so ein Buch“ [...]. Die Satzform wird beibehalten, auch wenn sie syntaktische Fehler beinhaltet, z.B.: „Bin ich nach Kaufhaus gegangen.“*
3. *Dialekte werden möglichst wortgenau ins Hochdeutsche übersetzt. Wenn keine eindeutige Übersetzung möglich ist, wird der Dialekt beibehalten [...].*
4. *Umgangssprachliche Partikel wie „gell, gelle, ne“ werden transkribiert.*
5. *Stottern wird geglättet bzw. ausgelassen, abgebrochene Wörter werden ignoriert. Wortdoppelungen werden nur erfasst, wenn sie als Stilmittel zur Betonung genutzt werden: „Das ist mir sehr, sehr wichtig.“*
6. *Halbsätze, denen die Vollendung fehlt, Wort- und Satzabbrüche werden mit dem Abbruchzeichen „/“ gekennzeichnet.*
7. *Interpunktion wird zugunsten der Lesbarkeit geglättet, das heißt, bei kurzem Senken der Stimme oder nicht eindeutiger Betonung wird eher ein Punkt als ein Komma gesetzt. Sinneinheiten sollten beibehalten werden.*
8. *Rezeptionssignale wie „hm, aha, ja, genau“, die den Redefluss der anderen Person nicht unterbrechen, werden nicht transkribiert. Sie werden dann transkribiert, wenn sie als direkte Antwort auf eine Frage genannt werden.*
9. *Pausen ab ca. 3 Sekunden werden durch (...) markiert.
[...]*
11. *Jeder Sprecherbeitrag erhält eigene Absätze. Zwischen den Sprechern gibt es eine freie, leere Zeile.⁴ Auch kurze Einwürfe werden in einem separaten Absatz transkribiert. [...]*

⁴ In den Originaltranskripten wurde diese Regel durchgehend beachtet. In dieser Arbeit wurden allerdings bei zitierten Transkriptausschnitten, die Dialoge umfassen, die Leerzeilen zwischen den Sprecherbeiträgen entfernt.

12. *Emotionale nonverbale Äußerungen der befragten Person und des Interviewers, welche die Aussage unterstützen oder verdeutlichen (wie lachen oder seufzen), werden beim Einsatz in Klammern notiert.*
13. *Unverständliche Wörter werden mit „(unv.)“ gekennzeichnet. [...] Vermutet man einen Wortlaut, wird die Passage mit einem Fragezeichen in Klammern gesetzt, z.B. „(Axt?)“. [...]*
14. *Die interviewende Person wird durch ein „I:“, die befragte Person durch ein „B:“ gekennzeichnet. Bei mehreren Interviewpartnern (z.B. Gruppendiskussion) wird dem Kürzel „B“ eine entsprechende Kennnummer oder ein Name zugeordnet („B1:“, „Peter“).⁵ “ (Dresing und Pehl 2018)*

Zudem wurde Regel Nr. 5 der Regeln zur erweiterten inhaltlich-semantischen Transkription aus (Dresing und Pehl 2018) angewandt:

- „ 5. *Sprecherüberlappungen werden mit „//“ gekennzeichnet. Bei Beginn des Einwurfs folgt ein „//“.* Der Text, der gleichzeitig gesprochen wird, liegt dann innerhalb dieser „//“ und der Einwurf der anderen Person steht in einer separaten Zeile und ist ebenfalls mit „//“ gekennzeichnet. “ (Dresing und Pehl 2018)

Weiterhin wurden bei der Transkription die „Hinweise zur einheitlichen Schreibweise“ von Dresing und Pehl (Dresing und Pehl 2018) übernommen. Diese sollen vor allem die Vergleichbarkeit der Verschriftlichung bei der Transkription durch verschiedene Forschende gewährleisten und beziehen sich daher vor allem auf allgemeine Punkte wie beispielsweise das Ausschreiben der Zahlen 1 bis 12 als „eins“ bis „zwölf“. Da diese Hinweise für die Verständlichkeit der in dieser Arbeit aufgeführten Ausschnitte aus Interviewtranskripten nicht nötig sind, werden sie hier nicht explizit aufgeführt.

Da in dieser Arbeit nur die wesentlichen Aspekte der Transkripte zitiert wurden, wurden einige Interviewausschnitte gekürzt. Dabei wurden keine Änderungen am Wortlaut der Transkripte vorgenommen; die Ausschnitte sind direkte Zitate. Zur Reduzierung auf für die Arbeit relevante Aspekte wurden lediglich an einigen Stellen Wörter oder (Teil-)Sätze weggelassen. Diese Stellen sind in der Arbeit jeweils mit „[...]“ gekennzeichnet. (Nicht zu verwechseln mit der Pausenmarkierung „(...)“ entsprechend Regel 9 (siehe oben).)

⁵ Aus Datenschutzgründen wurden in unserer Studie keine Namen behalten. Die Zitate der einzelnen Interviewpartner sind nur durch die Nummern voneinander zu unterscheiden.

Zur Verständlichkeit der zitierten Passagen eingefügte Kommentare wurden mit [Anm.:
Kommentar] gekennzeichnet.

6.7 Phasen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz

6.7.1 Phase 1: Initiierende Textarbeit

Die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz beginnt mit initiierender Textarbeit. Darunter versteht man beispielsweise das Markieren von Textstellen, Notizen zu den Aussagen oder die Zusammenfassung einzelner Fälle (Kuckartz 2018).

6.7.2 Phase 2: Entwickeln von thematischen Hauptkategorien

Einige relevante Themen ergeben sich laut Kuckartz bereits aus der Forschungsfrage, andere zeigen sich im Rahmen der Textarbeit in Phase 1 der Inhaltsanalyse (Kuckartz 2018). Für eine erste Überprüfung des bis dahin (induktiv oder deduktiv) erarbeiteten Kategoriensystems empfiehlt Kuckartz in der Phase 2 der Analyse einen Durchlauf durch ca. 10 % bis 25 % des Materials (Kuckartz 2018). Werden in den analysierten Transkripten Themen angesprochen, die zuvor nicht erwartet wurden, werden für diese Themen erste Bezeichnungen festgehalten. Nach Analyse von bis zu einem Viertel des Interviewmaterials lässt sich abschätzen, ob diese Themen für die Forschungsfrage relevant sind (Kuckartz 2018).

6.7.3 Phase 3: Codieren des gesamten Materials mit den Hauptkategorien

Es folgt die erste Analyse des gesamten Interviewmaterials: Die bisher gebildeten Hauptkategorien werden den Textstellen zugeordnet (Kuckartz 2018). Dieselbe Textstelle kann auch mit mehreren Kategorien codiert werden, wenn mehrere Themen angesprochen werden (Kuckartz 2018). Gestaltet sich die Interpretation einer Textstelle schwierig, empfiehlt Kuckartz, die Aussage im Kontext des gesamten Interviews zu bewerten (Kuckartz 2018).

6.7.4 Phasen 4 und 5: Zusammenstellen aller mit der gleichen Hauptkategorie codierten Textstellen und induktives Bestimmen von Subkategorien am Material

Diese beiden Phasen hängen eng zusammen. Für jede Hauptkategorie werden die codierten Textstellen gemeinsam betrachtet und anhand dieser induktiv Subkategorien gebildet

(Kuckartz 2018). Dazu werden jeweils alle mit einer Hauptkategorie codierten Aussagen aufgelistet und systematisiert (Kuckartz 2018). Wird beispielsweise deutlich, dass in den Aussagen einer Hauptkategorie vier verschiedene Themen angesprochen wurden, ergeben sich entsprechend vier Subkategorien.

6.7.5 Phase 6: Codieren des kompletten Materials mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem

Schließlich wird das gesamte Textmaterial nochmals analysiert und die Textstellen dem ausdifferenzierten Kategoriensystem zugeordnet (Kuckartz 2018). Die Zuordnung bereits codierter Textstellen wird erneut überprüft und ggf. geändert (Kuckartz 2018).

6.7.6 Phase 7: Einfache und komplexe Analysen

Ein Ordner oder eine Datei mit umfassenden Interviewtranskripten, deren Textstellen markiert und mit Kategorien bezeichnet sind, stellt noch kein Ergebnis einer qualitativen Studie dar. Stattdessen muss das codierte Material ausgewertet und in verständlicher Form vorgestellt werden (Kuckartz 2018). Diese Auswertung und die Darstellung der Ergebnisse bilden den Abschluss der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse. Ziel ist es dabei nicht, quantitative Informationen zur Nennung der Subkategorien aufzureihen. Vielmehr müssen die „*inhaltlichen Ergebnisse in qualitativer Weise*“ (Kuckartz 2018: 118–119) präsentiert werden. Es muss also übersichtlich dargestellt werden, welche Themen von den Interviewten angesprochen wurden.

6.8 Weitere Aussagen der Teilnehmenden der Studie

Im Folgenden sind einige Zitate aus den im Rahmen der Studie durchgeführten Interviews aufgelistet, welche die Studienergebnisse der Arbeit untermauern sollen. Im Ergebnisteil bzw. Diskussionsteil der Arbeit wird jeweils auf die zugehörigen Aussagen verwiesen.

B2-21:

„Weil wenn man [...] das gut erklärt mit der Resistenzlage und das ist ja mittlerweile auch dank der Presse, wo es ja ziemlich breitgetreten wird, wie hoch die Resistenzlage ist, muss man da eigentlich auch schon gar nicht mehr so viel erklären.“

B3-11:

„Außerdem gibt es von der KV eine Handreichung⁶, das habe ich natürlich immer da, für rationale Antibiotikatherapie. Also das ist auch ein guter Begleiter und da gucke ich auch regelmäßig rein und richte mich da tatsächlich danach.“

B3-23:

„Viele Leute gehen davon aus, dass ein Antibiotikum gleich morgen die Beschwerden weggemacht hat.“

B4-7:

„Man kann, was ich auch oft mache, ist, dass ich den Patienten sage, ich gebe Ihnen ein Rezept für ein Antibiotikum mit, aber Sie können das erst auch nochmal konservativ probieren, symptomatisch ausreichend trinken, einen Tag abwarten und lösen das Rezept erst dann ein, wenn Sie fortgesetzt Beschwerden haben. Auch das ist natürlich eine Möglichkeit.“

B4-17:

„Zum Beispiel ich hatte letztens eine Patientin, die wollte unbedingt Cotrim, äh, Ciprofloxacin aufgeschrieben bekommen haben [...].“

⁶ Möglicherweise ist das Verordnungsforum zur „Antibiotikatherapie in der Praxis“ der KV Baden-Württemberg (Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg (2015)) oder der Leitfaden „Infektionsdiagnostik und orale Antibiotikatherapie bei Erwachsenen“ des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) (2019)) gemeint. Letzterer wurde von der KV Bayerns an Vertragsärzte und -ärztinnen versendet, die Antibiotika für Erwachsene verordnen (Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (2019); Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) (2019)).

B4-25:

„[...] es gab bis vor ein paar Jahren [...] vom lokalen Labor [...] Statistiken über die lokalen Resistenzen bei Harnwegsinfekten. Das heißt, man konnte dann sich einmal im Jahr anhand dieser Information ein Bild darüber verschaffen, wie hoch meine Erfolgsquote ist, wenn ich zum Beispiel Cotrim aufschreibe. Ja, und das wäre eine super Sache, wenn das in Zusammenarbeit mit dem lokalen Labor [...] wieder geben würde.“

B5-7:

„Das Cotrimoxazol ist auch noch was, wo immer noch so relativ geht. Also so viele Resistenzen gibt es da momentan glaube ich nicht so und dann kann man das machen.“

B5-13:

„Wenn es früher, oder mit diesen anderen Sachen, da habe ich dann immer ein bisschen so, dass das bisschen unkritisch eingenommen worden ist von den Leuten.“

B6-3:

„Und zwar in der Regel erst mal mit Fosfomycin (ein mal Tausend?), die Einmaldosis, die nach meiner Erfahrung in 85 Prozent der Fälle wirksam ist, ohne dass gravierende Nebenwirkungen wie so bei Ciprofloxacin und so weiter drohen.“

B6-27:

„Und die Erwartungen sind natürlich die, dass sie beschwerdefrei sind, die nehmen was ein und das ist weg.“

B7-36:

„[...] ich glaube es ist auch so, dass der Uricult nicht extra von der Kasse bezahlt wird. [...] ich kann das jetzt nicht so genau sagen, weil ich mich darum nicht so kümmere, weil ich ja angestellt bin, aber es kann sein, dass der Uricult so ein bisschen zurückhaltend gemacht wird wegen pekuniären Gründen, also wegen Geld. Dass das vielleicht so im Praxisbudget drin ist, das weiß ich nicht so genau.“

B8-5:

„Wir haben auch oft junge Leute, die Blasenentzündung haben, da sind es dann oft durch einen Intimverkehr ausgelöste Blasenentzündungen, wo man dann leider darauf

hinweisen muss, dass, wenn es auch ungemütlich ist, (die?) nach dem Vereinigungsakt doch bitte nochmal aufstehen mögen aus der Kuschelecke und auf Toilette gehen sollen, dass sie also die Blase nochmal leer spülen, dass kein aufsteigender Infekt entsteht.“

B8-10:

„Und dann geben wir oft neuerdings Fosfomycin, [...] weil die anderen Präparate, die man längere Zeit gibt, oft zur Pilzbildung dann führen im Scheidenbereich. Dann haben Sie da das nächste Problem, dann dürfen Sie wieder Antimykotika verschreiben, oral oder systemisch.“

B8-11:

„Und das Cotrim, was man früher oft gegeben hat als Mittel der ersten Wahl, ist in vielen Fällen schon mit Resistenzen verknüpft.“

B10-15:

„Also eben, im Prinzip, fange ich da wieder von vorne an und gucke, was ist Sache eben, nochmal Anamnese, Urinstatusergebnis, dann eben Antibiogramm von vorne herein, wenn es jetzt schon das zweite, dritte Mal war, auch. Und ja, sind die Beschwerden (immer mal wieder?), dann empfehlen wir auch eine weitere urologische Abklärung dann auch, ja.“

B10-21:

„Für viele ist es ein Vorteil vom Fosfomycin, dass man das einmal gibt, das empfinden die warum auch immer, vielleicht auch psychologisch, dann ist es eine leichtere Antibiose sozusagen für manche. Manche haben es lieber eben über ein paar Tage.“

B11-12:

„I: Und wenn er ein Antibiotikum bekommt, was verordnest du dann üblicherweise?

B11: Leitliniengerecht. Fosfomycin. Oder Pivmelam zum Beispiel. Das versuche ich auf jeden Fall zu allererst.“

B11-22:

„B11: Ja früher habe ich, ganz am Anfang haben bei mir die Patienten relativ schnell ein Antibiotikum bekommen. [...] Bis ich dann eben Naturheilkunde-Weiterbildung gemacht habe.

I: Also aufgrund der Weiterbildung hast du dann die Routine geändert sozusagen?

B11: Ja. Genau.“

B11-33:

„Also da, die meisten sind da schon, es sei denn sie sind russischer Herkunft, die wollen natürlich ein Antibiotikum und da kommt es immer darauf an, will ich diskutieren, oder nicht. Ja, kommt (immer?) darauf an, wo die herkommen. Ja.“

B11-35:

„Also, ich denke, zum Beispiel, man könnte so einen schönen Begleiter für den Patienten, wo man sagt, die und die Möglichkeiten gibt es oder, ja, so einen Flyer. Das machen ja manche Pharmafirmen auch, aber die sind dann natürlich nur auf ihr Produkt aus und sagen, nur damit kriegt man das wieder weg.“

B12-5:

„B12: [...] Also die meisten Patientinnen haben aber so einen Leidensdruck, dass sie schon lieber eine Antibiose nehmen (...)

I: Möchten?

B12: Ja, genau. Empfehle ich aber oft diese Einmalgabe.

I: Von Fosfomycin?

B12: Äh ja, ganz genau. Dann zu abends einzunehmen. Also der Leidensdruck spielt für mich eine Rolle.

I: Vom Patienten.

B12: Ja. Ob ich dem Antibiotikum verordne oder eben nicht.“

B12-31:

„Ich hatte das kürzlich, Brennen beim Wasserlassen, ganz furchtbar, der Urin war sauber. Und das war dann ein längeres Gespräch, hoher Leidensdruck und ich habe mir die Patientin dann angeguckt, habe mir das Genital angeguckt und sie hatte tatsächlich Brennen beim Wasserlassen schon, aber aus anderer Ursache. Sie hatte ein richtiges Ekzem in dem Bereich, dass man dann ganz anders behandeln muss. Also da war die Anamnese verlängert, aber sinnvoll.“

B13-25:

„Also die, die wirklich so zehn, zwölf Harnwegsinfekte haben finde ich, (da?) brauchen die eine Abklärung, brauchen vielleicht auch mal eine Prophylaxe. Aber den Schritt zur Prophylaxe finde ich oft nicht so einfach. Also zu einer Dauertherapie von einer Akuttherapie.“

B14-3:

„Frage nach der Urinmenge. Nur ein paar Tröpfchen und Brennen ist eine klassische Zystitis. Antibiotikum.“

B14-31:

„Femannose und, wie heißt das andere, das single-shot, Fosfomycin, das mag ich nicht. Weil du kriegst mit einer Dosis die Gesamtmenge der Bakterien nicht weg.“

B14-54:

„I: Und haben Sie die Erfahrung, dass, also wenn jemand partout auf seinen Wunsch besteht, würden Sie da /

B14: Kriegt der kein Kassenrezept. Also ich muss noch Herr des Verfahrens bleiben, was der Patient nimmt.“

B15-13:

„Ähm, letztendlich ist es so, dass ich bevor das mit den Gyrasehemmern so ein bisschen durch die Medien ging, ganz gerne mal Ciprofloxacin aufgeschrieben habe als Antibiotikum und Cotrim.“

B16-9:

„Ja, und dann muss ich gestehen, bin ich immer noch ein großer Freund zumindest von den Fluorchinolonen, ja. Weil die einfach wunderbar funktionieren. Die schlagen fantastisch an. Ich habe nicht das Gefühl, dass hier eine große Resistenzlage vorliegt.“

B16-13:

„Umgekehrt muss ich auch sagen, [...] es gibt ja auch viele im Notdienst zum Beispiel, die vielleicht so der Einstellung sind, man muss das Antibiotikum nicht geben. Also wir sehen schon relativ oft Patienten, die dann im Notdienst beim Bereitschaftsdienst waren und die dann kommen mit Nierenbeckenentzündung. Also das ist aus meiner

Sicht nicht so ganz ohne, immer zu sagen, [...] unkomplizierte Harnwegsinfekte brauchen kein Antibiotikum.“

B17-13:

„Ähm, ja, ob sie halt so irgendwie in der Lage, ob ich halt das Gefühl habe, dass sie sind in der Lage, das umzusetzen mit diesen zwei Stunden davor nichts essen und zwei Stunden danach nicht, ob sie da halt irgendwie das hinkriegen. Von dem hängt es schon auch ab, genau.“

B17-31:

„Also wenn man viel schneller [...] ein Antibiotogramm hätte zum Beispiel. Das wäre natürlich schon gut. Also ich finde diese fünf Tage warten und, dass man einfach so blind erst mal ein Antibiotikum verschreibt, ohne dass man natürlich den Erreger hat, [...] das wäre natürlich viel, viel besser, wenn man das gleich hätte. Viel schneller, dass man [...], wenn man schon ein Antibiotikum aufschreibt, auch wüsste, dass es das richtige ist.“

B18-28:

„B18: [...] Und (...) was wäre noch nicht schlecht, vielleicht so eine Statistik, wo man einfach sieht, wie es die Kollegen so machen auch. Also (...)“

I: Was sie verordnen, meinen Sie?

B18: Genau, was, so deren Ordnungsverhalten. Weil da steckt ja auch ganz viel Erfahrung darin und dass man da vielleicht Einsicht kriegt.“

B19-19:

„[...] es gibt einen Rote-Hand-Brief einfach für die Chinolone, die bei normalen Infekten das sozusagen verbieten und nur noch bei schweren Infektionen, aufsteigenden Infektionen und so (...) und das bindet einen natürlich rechtlich schon ein bisschen, weil natürlich letztendlich Rechtsprechung immer nach Leitlinie und bezüglich dieser Rote-Hand-Briefe ist. Auch wenn ich es [...] immer noch als ein sehr tolles Antibiotikum auch für Harnwegsinfekte empfinde. Aber man wird da natürlich in der Verschreibung deutlich vorsichtiger.“

B19-23:

„Wir sind momentan in der glücklichen Lage, dass man nicht mehr nachgeben muss, weil man genug Patienten hat. Also wenn man da auch einen verlieren wollte.“

B19-25:

„[...] Es kam dann letztendlich nach fast zwei Wochen Suche, Therapie und zwei kurzzeitigen Krankenhausaufenthalten eine Hantavirusinfektion bei einer jungen Frau heraus, die letztendlich zu den Symptomen führte. Und da war ich mir in der Erstdiagnose eigentlich sicher, weil es typische Symptome waren und wurde im Laufe der Zeit einfach immer unsicherer mit der Diagnose, was auch gut war.

I: Weil die Therapie nicht funktioniert hat?

B19: Genau, [...] ich habe die zweimal ins Krankenhaus eingewiesen [...] und es wurde letztendlich dann erst in der Uniklinik [...] festgestellt, was dann die Ursache war.“

B19-29:

„Also, natürlich hat man [...] ältere Damen, die dann einfach rezidivierende haben, wo ich halt irgendwie mit dem 25ten nicht mehr weiß, macht es Sinn ein Antibiotikum jetzt zu nehmen. Oder es gibt ja auch die Möglichkeit der Dauerantibiose, wo ich sehr gespalten bin und auch nicht weiß, ob man damit dem Menschen wirklich sinnvollerweise hilft. Also da ist es schon so, dass man dann überlegt [...] nütze ich da mehr, schade ich mehr, wo ist das Verhältnis noch.“

B19-35:

„Medizin funktioniert nicht immer nach Leitlinien oder nach Algorithmen. Ich bin relativ viel als Notarzt unterwegs. Das ist schick, einen Algorithmus zu haben, aber oft ist das Leben ein bisschen anders. [...] Das Problem ist natürlich, ein Forschungsergebnis in die Leitlinie zu kriegen, hat eine Spanne von, [...] ich schätze drei bis fünf Jahren. Da sind Ihre Forschungsergebnisse schon vermutlich überholt, bis sie in die Leitlinie verankert sind [...].“

B19-37:

„Man könnte [...] wenn man den Raum schaffen würde, wieder etwas mehr Zeit für den Patienten zu haben, [...] durch Aufklärungsgespräche, durch Material und auch

durch eine bessere Diagnostik im Sinne von zum Beispiel auch mehr Zeit für Anamnese, [...] glaube ich vieles beeinflussen, was jetzt [...] durch die hohe Patientenzahl für kurze Zeit, was jetzt einfach im System verloren geht. [...] Aber das liegt [...] an dem Verhältnis von Arzt zu Patient sozusagen. Und das ist einfach schlecht. Und wird in der hausärztlichen Versorgung die nächsten fünf bis zehn Jahre noch deutlich schlechter werden. Und dann wird immer mehr automatisiert [...] und das wird natürlich vermutlich auch die Verschreibung [...] ansteigen lassen.“

B20-21:

„Ich meine, aber da, die Unsicherheit, das sind eher die älteren Patienten, geriatrische Patientinnen. Die einfach, viele, viele Medikamente nehmen, die Niere so ein bisschen grenzwertig ist und eigentlich, wenn man den Urin kontrolliert, die immer eine, auch eine asymptomatische Bakteriurie haben. Und dann aber kommen und jetzt Beschwerden haben und das auch kennen.“

B20-21-2:

„Aber das finde ich, also ich finde die geriatrischen Patienten von der Entscheidungsfindung Richtung Antibiotikum ja oder nein, schwieriger als jetzt einen jüngeren Patienten.“

B22-25:

„Genau diese Forderungshaltung, ich komme rein, ich will ein Antibiotikum, ich brauche das, Punkt. Mach mal. Das ist ja unser Alltag. Arzt, mach mal. Gib mir eine Pille, mach mal.“

B22-25-2:

„Und in der Richtung, wenn man dann sagt, man kann Patienten einen Infozettel an die Hand geben, trinken, warm halten, beachten beim Geschlechtsverkehr, bei der Hygiene, ich glaube, das wäre hilfreich. Und eine Information, Aufklärung, dass ein Harnwegsinfekt nicht zwingend immer ein Antibiotikum braucht.“

B22-39:

„Weil man muss ja auch mal daran denken, dass beim Brennen beim Wasserlassen Chlamydien oder so dahinterstecken können. Und die kriege ich ja nicht in dem Urin raus. Deswegen sage ich ja, wenn ein Patient dann kommt gehäuft, zwei, drei Mal

hintereinander, [...] geht er zum Urologen. Weil ich dann sage, vielleicht steckt was
Anderes dahinter, was geschlechtsbezogenes noch dazu.“

7 Literaturverzeichnis

Abdel-Aziz Elzayat M, Barnett-Vanes A, Dabour MFE, Cheng F (2017): Prevalence of undiagnosed asymptomatic bacteriuria and associated risk factors during pregnancy: a cross-sectional study at two tertiary centres in Cairo, Egypt. *BMJ open* 7, e013198

Aristo Pharma GmbH: Fachinformation Fosfomycin Aristo 3000 mg: Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen, Berlin 2021.
<http://fachinformation.srz.de/pdf/aristo/fosfomycinaristo.pdf>, abgerufen am: 20.02.2022

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL):
Infektionsdiagnostik und orale Antibiotikatherapie bei Erwachsenen: Ein Leitfaden für den ambulanten Bereich 2019.
<https://www.lgl.bayern.de/publikationen/doc/Infektionsdiagnostik-Antibiotikatherapie.pdf>, abgerufen am: 20.12.2021

Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege: PRESSEMITTEILUNG Nr. 230/GP: Huml: Bayern verstärkt Vorgehen gegen Antibiotikaresistenzen - Neuer Leitfaden für Ärzte und erste Auswertung der Bayerischen Antibiotikaresistenz-Datenbank 2019

Björkman I, Berg J, Viberg N, Stålsby Lundborg C (2013): Awareness of antibiotic resistance and antibiotic prescribing in UTI treatment: A qualitative study among primary care physicians in Sweden. *Scand J Prim Health Care.* 31, 50–55

Björkman I, Erntell M, Röing M, Lundborg CS (2011): Infectious disease management in primary care: perceptions of GPs. *BMC Fam Pract.* 12

Bogner A, Littig B, Menz W: Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung; Springer VS, Wiesbaden 2014

Bücker B, Redaelli M, Simic D, Wilm S (2013): "Wir machen doch eigentlich alle EBM!" - Vorstellungen und Haltungen deutscher Hausärzte zu evidenzbasierter Medizin und Leitlinien im Praxisalltag: Eine qualitative Studie. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)* 107, 410-417

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: Wichtige Arzneimittelinformation: Systemisch und inhalativ angewendete Chinolon- und Fluorchinolon-Antibiotika: Risiko von die Lebensqualität beeinträchtigenden, lang anhaltenden und möglicherweise irreversiblen Nebenwirkungen - Anwendungsbeschränkungen. Rote-Hand-Brief 2019.
<https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RHB/2019/rhb-fluorchinolone.pdf>, abgerufen am: 14.04.2020

Cooper E, Jones L, Joseph A, Allison R, Gold N, Larcombe J, Moore P, McNulty CAM (2020): Diagnosis and Management of UTI in Primary Care Settings-A Qualitative Study to

Inform a Diagnostic Quick Reference Tool for Women Under 65 Years. Antibiotics (Basel) 2

Dal Pozzolo J: Perception d'une abstention d'antibiothérapies dans les angines à streptocoques par des médecins généralistes: étude qualitative réalisée auprès de 11 médecins généralistes de Moselle. Med. Diss. Université de Lorraine 2016

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM): Brennen beim Wasserlassen. S3-Leitlinie und Anwenderversion der S3-Leitlinie Harnwegsinfektion.: AWMF-Register-Nr. 053-001, Berlin 2018.
https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/053-001_Brennen%20beim%20Wasserlassen/053-0011_Brennen%20Wasserlassen_Langversion_29-08-18.pdf, abgerufen am: 20.12.2021

Deutsche Gesellschaft für Urologie: Interdisziplinäre S3 Leitlinie: Epidemiologie, Diagnostik, Therapie, Prävention und Management unkomplizierter, bakterieller, ambulant erworbener Harnwegsinfektionen bei erwachsenen Patienten: AWMF-Register-Nr. 043/044. Kurzversion 1.1 - 2 2017. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/043-044k_S3_Harnwegsinfektionen_2017-05.pdf, abgerufen am: 20.12.2021

Diekmann A: Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, 11. Auflage; Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 2004

Dresing T, Pehl T: Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse.: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende., 8. Auflage, Marburg 2018

Duane S, Beatty P, Murphy AW, Vellinga A (2016a): Exploring Experiences of Delayed Prescribing and Symptomatic Treatment for Urinary Tract Infections among General Practitioners and Patients in Ambulatory Care: A Qualitative Study. Antibiotics (Basel) 5

Duane S, Domegan C, Callan A, Galvin S, Cormican M, Bennett K, Murphy AW, Vellinga A (2016b): Using qualitative insights to change practice: exploring the culture of antibiotic prescribing and consumption for urinary tract infections. BMJ open 6

European Centre for Disease Prevention and Control: Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018: Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net); ECDC, Stockholm 2019

Ferry SA, E Holm S, Ferry BM, Monsen TJ (2015): High Diagnostic Accuracy of Nitrite Test Paired with Urine Sediment can Reduce Unnecessary Antibiotic Therapy. Open Microbial J. 2, 150–159

Fischer P, Jander K, Krueger J: Sozialpsychologie für Bachelor, 2. Auflage; SPRINGER, Berlin 2018

Flick U: Triangulation: Eine Einführung, 3. Auflage; VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2011

Foley M, Thorley K, Denny M (2012): 'The sick note': A qualitative study of sickness certification in general practice in Ireland. *Eur J Gen Pract.* 18, 92–99

forsa Politik- und Sozialforschung GmbH: Antibiotika. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung.: Bericht, Berlin 2017. <https://www.dak.de/dak/download/forsa-ergebnisse-2107470.pdf>, abgerufen am: 20.12.2021

Gágyor I, Bleidorn J, Kochen MM, Schmiemann G, Wegscheider K, Hummers-Pradier E (2015): Ibuprofen versus fosfomycin for uncomplicated urinary tract infection in women: randomised controlled trial. *BMJ* 351

Gágyor I, Greser A, Heuschmann P, Rücker V, Maun A, Bleidorn J, Heintze C, Jede F, Eckmanns T, Klingenberg A et al. (2021a): REDuction of Antibiotic RESistance (REDARES) in urinary tract infections using treatments according to national clinical guidelines: study protocol for a pragmatic randomized controlled trial with a multimodal intervention in primary care. *BMC Infect Dis.* 21, 990

Gágyor I, Hummers E, Schmiemann G, Friede T, Pfeiffer S, Afshar K, Bleidorn J (2021b): Herbal treatment with uva ursi extract versus fosfomycin in women with uncomplicated urinary tract infection in primary care: a randomized controlled trial. *Clin Microbiol Infect.* 27, 1441–1447

Gágyor I, Strube-Plaschke S, Rentzsch K, Himmel W (2020): Management of urinary tract infections: what do doctors recommend and patients do? An observational study in German primary care. *BMC Infect Dis.* 20, 813

Glaeske G, Schicktanz C: BARMER GEK Arzneimittelreport 2015. 2015. <https://www.barmer.de/blob/37954/60143006d7108440f02512a6a80fcaea/data/pdf-arzneimittelreport-2015.pdf>, abgerufen am: 15.06.2020

Grigoryan L, Nash S, Zoorob R, Germanos GJ, Horsfield MS, Khan FM, Martin L, Trautner BW (2019): Qualitative Analysis of Primary Care Provider Prescribing Decisions for Urinary Tract Infections. *Antibiotics (Basel)* 8

Guest G, Bunce A, Johnson L (2006): How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods* 18, 59–82

Heintze C (2014): Hausärztliche Prävention zwischen Evidenz und Narration - Eine Quadratur des Kreises? *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)* 108, 203–207

Helfferich C: Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews, 4. Auflage; VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2011

Holstiege J, Schulz M, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J: Update: Die ambulante Anwendung systemischer Antibiotika in Deutschland im Zeitraum 2010 bis 2018 – Eine populationsbasierte Studie., Berlin 2019.

https://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva_docs/104/VA_19-07_Bericht_UpdateAntibiotika_2019-08-21V1.pdf, abgerufen am: 14.04.2020

Institute of Research in Informatics of Toulouse (IRIT) (Hrsg.) (2008): Proceedings of the International Workshop on Meaningful Measures: Valid Useful User Experience Measurement (VUUM); Institute of Research in Informatics of Toulouse (IRIT), Toulouse 2008

Italia S, Wolfenstetter SB, Brüske I, Heinrich J, Berdel D, Berg A von, Lehmann I, Standl M, Teuner CM (2017): Prices of over-the-counter drugs used by 15-year-old adolescents in Germany and their association with socioeconomic background. *BMC Public Health* 17

Kassenärztliche Bundesvereinigung: Pressemitteilungen 2020: vdek und KBV stellen Studie zum Innovationsfondsprojekt RESIST vor: Antibiotikaverordnungen bei akuten Atemwegserkrankungen deutlich zurückgegangen. 2020a

Kassenärztliche Bundesvereinigung: Coronavirus SARS-COV-2: Kurzüberblick Sonderregelungen: (Stand: 5.10.2020) 2020b.

https://www.kbv.de/media/sp/Coronavirus_Sonderregelungen_Uebersicht.pdf, abgerufen am: 09.10.2020

Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg: Antibiotikatherapie in der Praxis: Verordnungsforum 36. November 2015. (Verordnungsforum 36), Stuttgart 2015

Ketola P, Roto V: Exploring User Experience Measurement Needs; In: Proceedings of the International Workshop on Meaningful Measures: Valid Useful User Experience Measurement (VUUM); hrsg. v. Institute of Research in Informatics of Toulouse (IRIT): Institute of Research in Informatics of Toulouse (IRIT). Toulouse 2008, 23–26

Knottnerus BJ, Geerlings SE, van Moll Charante EP, ter Riet G (2013): Women with symptoms of uncomplicated urinary tract infection are often willing to delay antibiotic treatment: a prospective cohort study. *BMC Fam Pract.* 14, 71

Krishnakumar J, Tsopra R (2019): What rationale do GPs use to choose a particular antibiotic for a specific clinical situation? *BMC Fam Pract.* 20

Kronenberg A, Bütikofer L, Odutayo A, Mühlemann K, da Costa BR, Battaglia M, Meli DN, Frey P, Limacher A, Reichenbach S et al. (2017): Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. *BMJ* 359

- Krüger A, Wollny A, Schulz M, Daubmann A, Wegscheider K, Löffler C, Altiner A: RESISTenzvermeidung durch adäquaten Antibiotikaeinsatz bei akuten Atemwegsinfektionen: Evaluationsbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF) 2021. https://www.kbv.de/media/sp/2021-02-19_RESIST_Evaluationsbericht_mit_Anlagen.pdf, abgerufen am: 12.06.2021
- Kuckartz U: Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung, 4. Auflage; Beltz Juventa, Weinheim, Basel 2018
- Kuehlein T, Goetz K, Laux G, Gutscher A, Szecsenyi J, Joos S (2011): 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.* 20, 522–526
- Kuehlein T, Joos S, Hermann K, Gutscher A, Szecsenyi J, Goetz K (2012): Qualitative Ergebnisse einer Mixed-Methods-Studie zur Verordnung von Antibiotika bei Harnwegsinfekten: Gemeinwohl versus Wohl des Einzelnen "... habe ich noch nie drüber nachgedacht". *Z Allg Med.* 88, 401–407
- Lecky D, Howdle J, Butler C, McNulty C (2020): Optimising management of UTIs in Primary Care: a qualitative study of patient and GP perspectives to inform the development of an evidence-based, shared decision-making resource. *Br J Gen Pract.*
- Leitlinie Brennen beim Wasserlassen. s.: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM). 2018
- Leitlinie Harnwegsinfektionen. s.: Deutsche Gesellschaft für Urologie. 2017
- Lieb K, Brandtönes S (2010): Eine Befragung niedergelassener Fachärzte zum Umgang mit Pharmavertretern. *Dtsch Arztebl Int.* 107, 392–398
- Little P, Turner S, Rumsby K (2006): Developing clinical rules to predict urinary tract infection in primary care settings: sensitivity and specificity of near patient tests (dipsticks) and clinical scores. *Br J Gen Pract.* 56, 606–612
- Little P, Turner S, Rumsby K, Jones R, Warner G, Moore M, Lowes JA, Smith H, Hawke C, Leydon G et al. (2010): Validating the prediction of lower urinary tract infection in primary care: sensitivity and specificity of urinary dipsticks and clinical scores in women. *Br J Gen Pract.* 60, 459–500
- Lorenzen J-M, Schmidt L-M, Zifonun D: Methoden und Methodologien der Bildungsforschung: Quantitative und qualitative Verfahren und ihre Verbindungen (Grundlagentexte Methoden), 1. Auflage; Beltz Juventa; Preselect.media GmbH, Weinheim 2019

McIsaac WJ, Moineddin R, Gágyor I, Mazzulli T (2017): External validation study of a clinical decision aid to reduce unnecessary antibiotic prescriptions in women with acute cystitis. *BMC Fam Pract.* 18

Morgan SG, Lee A (2017): Cost-related non-adherence to prescribed medicines among older adults: a cross-sectional analysis of a survey in 11 developed countries. *BMJ open* 7

Moser A, Korstjens I (2018): Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *Eur J Gen Pract.* 24, 9–18

O'Doherty J, Leader LFW, O'Regan A, Dunne C, Puthoopparambil SJ, O'Connor R (2019): Over prescribing of antibiotics for acute respiratory tract infections; a qualitative study to explore Irish general practitioners' perspectives. *BMC Fam Pract.* 20

Robert Koch Institut: Einflüsse auf die ärztliche Verschreibung von Antibiotika in Deutschland (EVA-Studie): Abschlussbericht an das Bundesministerium für Gesundheit 2009. http://www.mre-netzwerk-mittelhessen.de/images/DOWNLOADS_NEU/EVA_BMG_Schlussbericht.pdf, abgerufen am: 14.04.2020

Sandberg J (2000): Understanding Human Competence At Work: An Interpretative Approach. *The Academy of Management Journal* 43, pp. 9-25

Schmiemann G, Noll J, Hoffmann F (2016): Resistenzprüfung bei Harnwegsinfektionen. Eine Barriere für die Leitlinienimplementierung. *Urologe A.* 55, 514–519

Scholes D, Hooton TM, Roberts PL, Stapleton AE, Gupta K, Stamm WE (2000): Risk Factors for Recurrent Urinary Tract Infection in Young Women. *J Infect Dis.* 182, 1177–1182

Schröder H, Zawinell A, Niepraschk-von-Dollen K, Telschow C, Lohmüller J: Risikoreiche Verordnungen von Fluorchinolone-Antibiotika in Deutschland, Berlin 2019. https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Forschung_Projekte/Arzneimittel/wido_arz_fluorchinolone_0519.pdf, abgerufen am: 09.04.2020

Spurling GK, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R, Farley R (2017): Delayed antibiotic prescriptions for respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev* 9, CD004417

Streich W, Stock K (2012): Was ist der spezifische Beitrag von Hausärzten zur Prävention?: Eine qualitative Analyse von Arzt-Patienten-Gesprächen. *Praev Gesundheitsf* 7, 167–172

Vazquez-Lago JM, Lopez-Vazquez P, López-Durán A, Taracido-Trunk M, Figueiras A (2012): Attitudes of primary care physicians to the prescribing of antibiotics and antimicrobial resistance: a qualitative study from Spain. *Fam Pract.* 29, 352–360

Vik I, Bollestad M, Grude N, Bærheim A, Damsgaard E, Neumark T, Bjerrum L, Cordoba G, Olsen IC, Lindbæk M (2018): Ibuprofen versus pivmecillinam for uncomplicated urinary tract infection in women-A double-blind, randomized non-inferiority trial. *PLoS Med.* 15

Wagenlehner FM, Abramov-Sommariva D, Höller M, Steindl H, Naber KG (2018): Non-Antibiotic Herbal Therapy (BNO 1045) versus Antibiotic Therapy (Fosfomycin Trometamol) for the Treatment of Acute Lower Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: A Double-Blind, Parallel-Group, Randomized, Multicentre, Non-Inferiority Phase III Trial. *Urol Int* 101, 327–336

Wagner H, Schönhagen P: *Qualitative Methoden der Kommunikationswissenschaft*; Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG 2021

Warth J, Puth M-T, Tillmann J, Beckmann N, Porz J, Zier U, Weckbecker K, Weltermann B, Münster E (2019): Cost-related medication nonadherence among over-indebted individuals enrolled in statutory health insurance in Germany: a cross-sectional population study. *BMC Health Serv Res* 19, 887

Wawrysiuk S, Naber K, Rechberger T, Miotla P (2019): Prevention and treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the era of increasing antimicrobial resistance-non-antibiotic approaches: a systemic review. *Archives of gynecology and obstetrics* 300, 821–828

World Health Organization: *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance*, Geneva 2015a.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1, abgerufen am: 14.04.2020

World Health Organization: *Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance. Summary*, Geneva 2015b.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/163473/WHO_HSE_PED_AIP_2015.1_eng.pdf?sequence=1, abgerufen am: 14.04.2020

Yates TD, Davis ME, Taylor YJ, Davidson L, Connor CD, Buehler K, Spencer MD (2018): Not a magic pill: a qualitative exploration of provider perspectives on antibiotic prescribing in the outpatient setting. *BMC Fam Pract.* 19

Zande M van der, Dembinsky M, Aresi G, Staa T van (2019): General practitioners' accounts of negotiating antibiotic prescribing decisions with patients: a qualitative study on what influences antibiotic prescribing in low, medium and high prescribing practices. *BMC Fam Pract.* 20

<https://www.amboss.com/de/klinische-rechner-scores>, abgerufen am: 05.12.2021

https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/DiGA/_node.html, abgerufen am: 05.12.2021

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp.html>, abgerufen am: 05.12.2021

<https://www.mdcalc.com>, abgerufen am: 20.02.2022

Abkürzungsverzeichnis

ABU	asymptomatische Bakteriurie
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.
DG	David Gierszewski
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
HWI	Harnwegsinfekt
IG	Ildikó Gágyor
JH	Juliane Hemkepler
KV	Kassenärztliche Vereinigung
KoStA	Koordinierungsstelle Allgemeinmedizin
NSAR	nicht-steroidale Antirheumatika
UKW	Universitätsklinikum Würzburg

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung des Ablaufs der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz, modifiziert nach (Kuckartz 2018):.....	15
Abbildung 2: Schema eines hierarchischen Kategoriensystems.....	18
Abbildung 3: Hauptkategorien zu Einflussfaktoren auf hausärztliches Verordnungsverhalten bei der Therapie von HWI	24
Abbildung 4: Kategorie „patientenbezogene Faktoren“ mit Subkategorien.....	25
Abbildung 5: Kategorie „besondere Situationen“ und Subkategorien	29
Abbildung 6: Kategorie „arztbezogene Faktoren“ und Subkategorien	32
Abbildung 7: Kategorie „gesundheitssystembezogene Faktoren“ mit Subkategorien.....	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiel zur Darstellung des Vorgehens bei der Kategorisierung	17
Tabelle 2: Studienpopulation.....	23

Danksagung

Allen voran bedanke ich mich ganz herzlich bei Frau Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor für die unermüdliche konstruktive Unterstützung während des gesamten Dissertationsprozesses - von der Planung der Studie über den Ethikantrag, die Durchführung und Auswertung der Interviews, die Präsentation auf dem WONCA-Kongress bis zum Verfassen dieser Arbeit und der Vorbereitung der Verteidigung.

Auch an Herrn Prof. Dr. phil. habil. Michael Schuler und Frau Prof. Dr. med. Anne Simmenroth vielen Dank für die zahlreichen Ratschläge im Rahmen der Betreuung.

Weiterhin gilt mein Dank David Gierszewski für die Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung der Interviews, für das Engagement als zweiter Codierer bei der Auswertung und für die Anregungen beim Verfassen dieser Arbeit.

Ich danke ebenfalls allen Mitarbeitenden des Instituts für Allgemeinmedizin am UKW, meiner Familie und meinen Freunden für die Hilfe und Unterstützung.

Schließlich und insbesondere gebührt mein Dank den interviewten Ärztinnen und Ärzten, die mir ihre Zeit geschenkt und ihre Erfahrungen mit mir geteilt haben.

Kongressteilnahme

Die Studie, welche die Basis dieser Arbeit bildet, wurde am 17. Dezember 2020 auf dem europäischen Kongress der Familienmedizin (WONCA Europe 2020 – European Conference of Family Doctors) im Rahmen eines Vortrags durch die Doktorandin präsentiert. Angesichts der anhaltenden infektionsepidemiologischen Lage aufgrund der Covid-19-Pandemie fand der Kongress nicht wie geplant in Berlin statt, sondern wurde als online-Kongress ausgerichtet.



We hereby confirm that the following abstract was presented at the European Conference of Family Doctors, held virtually, December 16 - 19, 2020:

ID - Title:

ID 507 - Qualitative study on factors determining general practitioners' prescription choices regarding the treatment of UTIs

Authors, Institutions:

Juliane Balk, Ildikó Gágyor
Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Germany

Presenting author(s):

Juliane Balk

Form of presentation:

Lecture / Vortrag

On behalf of Scientific Committee
Conference Secretariat