

Was wissen Patienten über Antibiotika, und wie häufig erwarten sie deren Verordnung?

What do Patients Know about Antibiotics and How Often do They Expect an Antibiotic Prescription?

Anja Klingenberg, Tonia Brand, Edith Andres, Petra Kaufmann-Kolle, Veit Wambach, Joachim Szecsenyi

Hintergrund: Ärzte* überschätzen mitunter den Wunsch ihrer Patienten bezüglich der Verordnung eines Antibiotikums. Um die Erwartungen und Erfahrungen der Patienten einzubeziehen wurde eine Patientenbefragung durchgeführt. Das Projekt ARena hat das Ziel, durch Informationen für Ärzte, MFAs, Patienten und Öffentlichkeit der Antibiotika-Resistenzentwicklung entgegenzuwirken. Der Fokus liegt dabei auf dem rationalen Umgang mit Antibiotika in der ambulanten Versorgung (Infektionen der Atemwege, Otitis media, Sinusitis sowie Harnwegsinfekte).

Methoden: Zu Beginn des Projekts wurden 1569 Patienten mit einer o.g. Indexerkrankung aus 39 Praxen nach der Konsultation per Fragebogen (anonym) zu ihren Erwartungen und Erfahrungen mit der Verordnung von Antibiotika sowie zu ihrem Wissen über Antibiotika befragt.

Ergebnisse: 19 % aller Befragten hatten bezogen auf ihre aktuelle Infektionserkrankung ein Antibiotikum erhofft, 12 % hatten um eins gebeten, 26 % eines verordnet bekommen. Am seltensten hatten Patienten mit Erkältung/grippalem Infekt/Influenza (64 %) ein Antibiotikum erhofft, erbeten und erhalten (10 %, 7 % und 10 %). Die Mehrheit der Befragten – jedoch nicht alle – war bereits gut über die Wirkung von Antibiotika und die Problematik der Resistenzentwicklung informiert. Patienten, die einen höheren Schulabschluss oder Informationen in der Praxis über Antibiotika wahrgenommen hatten, weiblichen Geschlechts oder erwerbstätig waren oder Deutsch als Muttersprache hatten, wussten besser über Antibiotika Bescheid.

Schlussfolgerungen: Ärzte müssen nicht davon ausgehen, dass Patienten mit einer Infektionserkrankung unbedingt ein Antibiotikum erwarten. Die Vermittlung von Informationen über Antibiotika an Patienten und die Besprechung von Ordnungsentscheidungen sind sinnvoll, um eine rationale Ordnungspraxis zu unterstützen.

Schlüsselwörter: Antibiotika; Resistenzentwicklung; ambulante Versorgung; Patientenperspektive; Patientenerwartungen

Background: Doctors sometimes overestimate patients' requests for an antibiotic prescription. In order to include patients' experiences and expectations, a patient survey was conducted. The aim of the project ARena is to counter the development of antibiotic resistance by informing physicians, medical assistants, patients and the public on the rational use of antibiotics in outpatient care (respiratory tract infections, otitis media, sinusitis and cystitis).

Methods: At the beginning of the project 1569 patients with an infection (see above) from 39 practices were asked after the consultation in an anonymous questionnaire for their expectations and experiences concerning antibiotic prescriptions and their knowledge about antibiotics.

Results: 19 % of the participants had hoped for, 12 % asked for and 26 % had received an antibiotic prescription. Least often patients with the common cold, a flu-like infection or influenza (64 %) hoped for, asked for and received an antibiotic prescription (10 %, 7 % and 10 %). The majority – but not all participants already had knowledge about the effects of antibiotics and the development of antibiotic resistance. Patients with higher school education and patients who had seen information materials about antibiotics in their practice, female patients, working patients and native speakers of German knew more about antibiotics.

Conclusions: Physicians should not take for granted that patients with an infection necessarily expect an antibiotic prescription. The promotion of patients' knowledge about antibiotics and shared-decision making seems to be helpful to support rational antibiotic prescribing.

Keywords: antibiotics; antimicrobial resistance development; outpatient care; patient perspective; patient expectations

aQua-Institut, Göttingen

Peer reviewed article eingereicht: 10.01.2019, akzeptiert: 03.04.2019

DOI 10.3238/zfa.2019.0198-0202

* Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung weitgehend verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

Hintergrund

Die weltweite Zunahme Antibiotika-resistenter Erreger wird seit Längerem als Problem erkannt und hat nationale und internationale Initiativen ausgelöst [1, 2]. In Ländern mit hohem Antibiotikaverbrauch treten mehr Resistenzen auf als in Ländern mit niedrigem Verbrauch [3]. Dabei ist, auch in Deutschland, sowohl der Antibiotikaverbrauch in der Human- als auch der in der Veterinärmedizin von hoher Relevanz [4]. 80–90 % der in Deutschland in der Humanmedizin eingesetzten Antibiotika werden im ambulanten Bereich verordnet, insbesondere in der primärärztlichen Versorgung, auch für virale Infekte oder Erkrankungen mit hoher Spontanheilungsrate [4, 5]. Als mögliche Gründe für z.T. nicht indizierte Verordnungen von Antibiotika bzw. von Breitspektrum-Antibiotika [4] werden Studien zufolge u.a. die Erwartungen der Patienten, Zeitdruck aufgrund hoher Arbeitsbelastung und diagnostische Unsicherheit angegeben [6, 7]. Ziel des auf drei Jahre angelegten Projekts AREna ist es, durch die Vermittlung fachlich fundierter Informationen an Ärzte und MFAs, Schulungen zur Arzt-Patient-Kommunikation sowie Informationen für Patienten und Öffentlichkeit einen rationalen Umgang mit Antibiotika zu fördern und damit der Resistenzentwicklung entgegenzuwirken [8]. Im Fokus stehen Infektionen der Atemwege, des Mittelohrs, der Nasennebenhöhlen und der Harnwege.

Frühere Studien weisen darauf hin, dass der – von Ärzten vermutete – Wunsch der Patienten, ein Antibiotikum zu erhalten, Einfluss auf die Verordnungsentscheidung des Arztes zugunsten eines Antibiotikums hat [9, 10], dass dieser Wunsch aber häufig überschätzt wird [7, 11, 12]. Ziel der Patientenbefragung war es, die Erwartungen und den Wissensstand der Patienten bzgl. Antibiotika zu erheben und praxisindividuell zurückzuspiegeln. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob ein Zusammenhang zwischen Wissen über Antibiotika und soziodemografischen Merkmalen der Patienten sowie zwischen Wissen und Erwartungen besteht.

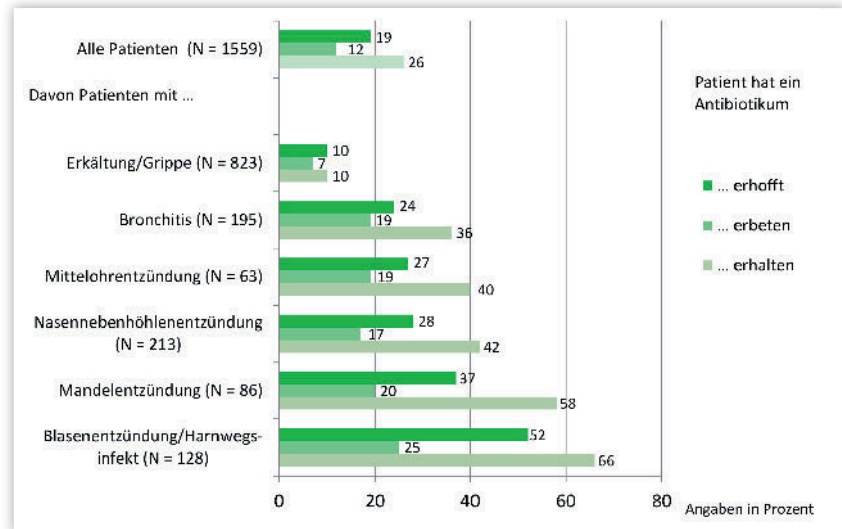


Abbildung 1 Patientenerwartungen und Verordnung von Antibiotika

Methoden

Die hier dargestellte Patientenbefragung erfolgte im Rahmen des Innovationsfonds-Projekts AREna (FKZ 01NVF16008, ISRCTN 58150046) [8]. Der Patientenfragebogen wurde im Hinblick auf die Projektziele entworfen (u.a. Informationen für Patienten und Optimierung der Arzt-Patient-Kommunikation) und in einer Pilotstudie mit elf hausärztlichen Praxen, die nicht an AREna teilnahmen, einschließlich kognitiver Interviews mit Patienten erprobt und optimiert. Die acht Wissensfragen wurden auf Grundlage der Ergebnisse anderer Befragungsstudien formuliert (Tab. 1) [13–16].

Die Patientenbefragung wurde von Mitte November 2017 bis Mitte Februar 2018 in einem der drei Interventionsarme (51 Praxen in Bayern) durchgeführt, in dem das Praxisteam in besonderer Weise geschult werden sollte (Kommunikationstraining per E-Learning, Qualitätszirkel u.a.). Die Fragebögen wurden in den Praxen an AOK-versicherte Patienten ab 18 Jahren mit einer Indexerkrankung (Abb. 1, eTab. 1) nach dem Arzt-Patient-Gespräch ausgehändigt. Sie wurden von den Patienten freiwillig und anonym in der Praxis ausgefüllt und in eine versiegelte Sammelbox eingeworfen. Diese wurde zur Auswertung ungeöffnet an das auswertende Institut gesendet. Praxen mit mindestens 20 auswertbaren Fragebögen erhiel-

ten eine praxisindividuelle Auswertung im Vergleich zum aggregierten Ergebnis aller Praxen mit mindestens 20 Fragebögen. Die folgenden Darstellungen basieren auf den Ergebnissen aus diesen Praxen.

Statistische Auswertungen erfolgten mit IBM SPSS Statistics 20. Signifikante Unterschiede wurden auf einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$ berechnet.

Ergebnisse

Befragungsteilnehmer

39 von 51 Praxen (31 allgemeinmedizinische, zwei kinder- und jugendmedizinische und sechs HNO-Praxen) sendeten zwischen 20 und 60 ausgefüllte Fragebögen zurück**. Von laut Dokumentation dieser Praxen insgesamt 1767 ausgeteilten Bögen wurden 1569 ausgefüllt zurückgesendet (89 %). Die Befragungsteilnehmer waren im Durchschnitt 43 Jahre alt, 61 % waren weiblich, 74 % erwerbstätig (eTab. 1).

Patientenerwartungen und Verordnung von Antibiotika am Befragungstag

Den Befragungsergebnissen zufolge wurden Antibiotika häufiger verordnet, als Patienten dies erhofft oder erfragt hatten (Abb. 1). Im Durchschnitt über alle Erkrankungen hatten 19 % aller Pa-

**Zwölf Praxen sendeten zwischen 2 und 15 Fragebögen zurück und erhielten ausschließlich eine zusammenfassende Auswertung.

Bitte beurteilen Sie folgende Aussagen:	Trifft voll und ganz/ eher zu (%)	Trifft gar nicht/ eher nicht zu (%)	Weiß nicht (%)
Wenn Antibiotika zu oft angewendet werden, lässt ihre Wirkung nach, weil widerstandsfähige (resistente) Krankheitserreger entstehen.	86	4	10
Die meisten Erkältungen bzw. grippalen Infekte heilen ohne Antibiotika.	84	8	8
Antibiotika können auch ernste Nebenwirkungen haben.	83	6	12
Nicht aufgebrauchte Antibiotika kann man für später aufbewahren oder an andere Personen weitergeben. (f)	8	78	15
Antibiotika sind wirksam gegen Bakterien.	73	8	19
Antibiotika-resistente Krankheitserreger könnten mich oder meine Familie infizieren (anstecken).	60	12	28
Antibiotika sind wirksam gegen Viren. (f)	20	56	23
Erkältungen bzw. grippale Infekte heilen meist schneller mit Antibiotika. (f)	28	53	19
In der Reihenfolge des Anteils richtiger Antworten, N = 1569; (f) = falsch			

Tabelle 1 Patientenwissen über Antibiotika

tienten am Befragungstag ein Antibiotikum erhofft, 60 % hatten keines erhofft, 21 % machten die Angabe „weiß nicht“. Patienten, die kein Antibiotikum erhielten und mit denen der Arzt über die Verordnung eines Antibiotikums gesprochen hatte, waren mit dieser Entscheidung zu 97 % zufrieden („eher“ (16 %) oder „voll und ganz“ (81 %)). Patienten, die mit einem grippalen Infekt oder einer Grippe in die Praxis kamen, hatten am seltensten ein Antibiotikum erhofft, erbeten und erhalten.

Wissen der Patienten über Antibiotika

Mehr als 80 % der Patienten wussten, dass zu häufige Anwendung von Antibiotika die Resistenzentwicklung befördert, die meisten Erkältungen auch ohne Antibiotika heilen, und Antibiotika ernste Nebenwirkungen haben können (Tab. 1). Nur 60 % oder weniger wussten dagegen, dass sie selbst oder ihre Familie von resistenten Keimen infiziert werden könnten, Antibiotika nicht wirksam sind gegen Viren und Erkältungen mit Antibiotika meist nicht schneller heilen.

Es bestehen Zusammenhänge zwischen dem Informationsstand der Patienten über Antibiotika (Tab. 1) und

deren soziodemografischen Merkmalen (eTab. 1) sowie der Wahrnehmung von Informationen zu Antibiotika in der Praxis. Alle betrachteten Merkmale bis auf das Alter erwiesen sich in multivariablen logistischen Regressionsanalysen als unabhängige Prädiktoren der richtigen Beantwortung der Fragen zu Antibiotika (eTab. 2). Die Wahrscheinlichkeit der richtigen Beantwortung der Fragen stieg mit höherem Schulabschluss der Patienten (signifikant für alle acht Fragen), mit der Wahrnehmung von Informationen über Antibiotika in der Praxis (sechs Fragen), bei weiblichem Geschlecht (fünf Fragen) sowie bei Erwerbstätigkeit oder Deutsch als Muttersprache (jeweils vier Fragen).

Im Vergleich zu Patienten mit Antibiotika-Wunsch waren Patienten ohne Antibiotika-Wunsch häufiger (richtig) darüber informiert, dass Erkältungen mit Antibiotika meist nicht schneller heilen (60 % vs. 37 % trifft völlig zu/eher zu), Antibiotika gegen Viren nicht wirksam sind (59 % vs. 51 %) und nicht aufgebrauchte Antibiotika nicht für später aufbewahrt oder an andere Personen weitergeben werden sollten (84 % vs. 68 %). Zudem waren diese Patienten häufiger (richtig) informiert, dass die meisten Erkältungen bzw. Grippe auch ohne Antibiotikum heilen

(91 % vs. 67 %), ein zu hoher Verbrauch die Resistenzentwicklung fördert (91 % vs. 79 %), und resistente Keime auch auf sie selbst oder Familienangehörige übertragen werden könnten (65 % vs. 53 %)⁺.

Diskussion

Den Befragungsergebnissen zufolge wurde Patienten am Befragungstag häufiger ein Antibiotikum verordnet, als sie erhofft oder erbeten hatten. Das weist darauf hin, dass Ärzte nicht unbedingt mit einem hohen Erwartungsdruck von Seiten der Patienten hinsichtlich der Verordnung eines Antibiotikums rechnen müssen. Auch frühere Studien haben gezeigt, dass der Wunsch von Patienten, ein Antibiotikum zu erhalten, von Ärzten häufig überschätzt wird [7, 11, 12].

Viele Patienten verfügten bereits über ein Vorwissen hinsichtlich Antibiotika. Eine Wirksamkeit von Antibiotika gegen Viren nahmen z.B. (nur) 20 % der befragten Patienten an. Möglicherweise hatten hier bereits Informationen aus dem Projekt einen Einfluss: In repräsentativen deutschen Bevölkerungsbefragungen aus dem Jahr 2017 glaubten dies 31 % [17] bzw. 40 % [18] der Befragten. Diese Studienergebnisse

⁺ Alle Unterschiede $p < 0,01$, Chi²-Text

weisen darauf hin, dass die Mehrheit der Bevölkerung in Deutschland diesbezüglich bereits richtig informiert ist, dass jedoch weiterhin Aufklärungsbedarf besteht. Eine dieser Studien kam zu ähnlichen Ergebnissen bezüglich des Zusammenhangs zwischen Wissen und soziodemografischen Merkmalen: Frauen, Personen mit höherem Bildungsgrad und Personen ohne Migrationshintergrund waren besser über Antibiotika (z.B. Wirksamkeit nur gegen Bakterien) informiert [18]. Es könnte interessant sein, den Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und, wie sich in unserer Studie gezeigt hat, dem Erwerbsstatus der Patienten und deren Wissen über Antibiotika zum Gegenstand weiterer Untersuchungen zu machen.

Patienten ohne Antibiotikawunsch waren in der hier vorliegenden Studie im Durchschnitt besser über die Wirkung und die Risiken von Antibiotika informiert. Von entsprechenden Ergebnissen berichten Gaarslev, Yee, Chan, et al. [15], die Patienten mit Atemwegsinfekten nach ihren Erwartungen bezüglich der Verordnung eines Antibiotikums befragten. In einer weiteren Studie begründeten Patienten, die ausdrücklich kein Antibiotikum wünschten, dieses mit einem zu erwartenden selbstlimitierenden Verlauf der Erkrankung, einer erst kürzlich erhaltenen Antibiotikatherapie, der Annahme einer viralen Erkrankungsursache oder möglichen Nebenwirkungen des Antibiotikums [19].

Es erscheint plausibel, dass ein guter Wissensstand aufseiten der Patienten die Erwartungshaltung des Patienten senkt. Vor diesem Hintergrund ist wichtig, Patienten weiterhin kontinuierlich über Antibiotika zu informieren. Auch schriftliche Patienteninformationen können zur Reduzierung von – nicht notwendigen – Antibiotikaverordnungen beitragen [20].

Die Entscheidung gegen die Verordnung eines Antibiotikums wird den vorliegenden Studienergebnissen zufolge von der großen Mehrheit der Patienten akzeptiert, wenn sie vom Arzt erläutert wird. Eine rationale Verordnungsweise beinhaltet jedoch auch, dass ein Antibiotikum verordnet wird, wenn dies dem behandelnden Arzt notwendig erscheint. Mit dem Patienten sollte dann besprochen werden, warum

Dipl.-Biol. Anja Klingenberg ...



... arbeitete nach ihrem Studium zunächst bei der Gesellschaft zur Förderung medizinischer Kommunikation (GeMeKo) und anschließend seit 1995 beim aQua-Institut in Göttingen. Arbeitsschwerpunkt ist die Entwicklung, Durchführung und Auswertung von Befragungen (Patienten, Ärzte, nicht ärztliche Gesundheitsberufe) mit dem Ziel des internen Qualitätsmanagements, der externen Qualitätssicherung, der Evaluation von

Qualitätsförderungsmaßnahmen und neuen Versorgungsmodellen sowie der Versorgungsforschung und Gesundheitsberichterstattung.

das Antibiotikum in diesem Fall notwendig ist. Ziel ist es, Patienten zu vermitteln, dass Antibiotika wertvoll, aber nicht bei jedem Infekt wirksam oder notwendig sind, und dass eine gezielte, bedachte Anwendung der langfristigen Erhaltung der Wirksamkeit und auch der Vermeidung von Nebenwirkungen dient.

Limitationen

Bei der Interpretation der Studienergebnisse ist zu berücksichtigen, dass den Befragungsteilnehmern und den behandelnden Ärzten bewusst war, dass ihre Praxis am Projekt ARena mit dem Ziel einer bedachtsamen Verordnung und Einnahme von Antibiotika vor dem Hintergrund der Resistenzentwicklung teilnimmt. Auch hatte die Wahrnehmung von Patienteninformationen zu Antibiotika in der Praxis am Befragungstag Einfluss auf das Patientenwissen. Es ist nicht auszuschließen, dass dies das Antwortverhalten der Patienten und das Ordnungsverhalten der Ärzte z.T. bereits in Richtung einer kritischen Haltung gegenüber Antibiotika beeinflusst hat.

Schlussfolgerungen

Ärzte können davon ausgehen, dass viele Patienten bereits über ein Vorwissen über Antibiotika verfügen und dass sie eine zurückhaltende Verordnungsweise häufig begrüßen oder zumindest, nach verständlicher Erläuterung, akzeptieren. Dies gilt jedoch nicht für alle Patienten gleichermaßen. Es erscheint sinnvoll und lohnend, in Arztpraxen weiterhin im Gespräch und ggf. auch in schriftlicher Form über Antibiotika zu informieren und Verordnungsentschei-

dungen – für oder gegen ein Antibiotikum – sowie ggf. Behandlungsalternativen mit den Patienten gemeinsam zu besprechen.

Danksagung: Wir bedanken uns bei allen Ärzten, MFAs und Patienten, die diese Studie durch ihre engagierte Beteiligung an der Befragung unterstützt haben.

Interessenkonflikte: ARena ist ein durch den Innovationsfonds des G-BA gefördertes Projekt (01NVF16008), das vom aQua-Institut als Konsortialführer und den Konsortialpartnern KV Bayerns, AOK Bayern, AOK Rheinland/Hamburg sowie der Agentur deutscher Arztnetze (AdA) mit Unterstützung des AOK Bundesverbands (Kooperationspartner) durchgeführt wird [8]. Interessenkonflikte liegen nicht vor, wengleich die Gehälter der Beteiligten z.T. aus Projektmitteln finanziert werden.

Zusatzmaterial im Internet (www.online-zfa.de/)

eTabelle 1 Soziodemografische Merkmale der Patienten

eTabelle 2 Abhängigkeit der richtigen Beantwortung der Fragen zu Antibiotika von ausgewählten soziodemografischen Patientenmerkmalen

Korrespondenzadresse

Anja Klingenberg
aQua – Institut für angewandte
Qualitätsförderung und Forschung
im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8–10
37073 Göttingen
anja.klingenberg@aqua-institut.de

Literatur

1. WHO. Sixty-eighth world health assembly. Provisional agenda item 15.1: Antimicrobial resistance. Draft global action plan on antimicrobial resistance. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2015
2. Bundesministerium für Gesundheit (BMG), Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): DART 2020 – Antibiotika-Resistenzen bekämpfen zum Wohl von Mensch und Tier. Berlin 2015. www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/BMG_DART_2020_Bericht_dt.pdf (letzter Zugriff am 02.05.2019)
3. ECDC. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe – Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) 2017. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2018
4. BVL, PEG. GERMAP 2015 – Antibiotika-Resistenz und -Verbrauch: Bericht über den Antibiotikaverbrauch und die Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in der Human- und Veterinärmedizin in Deutschland. Berlin; Rheinbach: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit; Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V., 2016
5. Feldmeier G, Altiner A, Böhmer F. Angemessenheit von Antibiotikaverordnungen in der Primärversorgung am Beispiel akuter Atemwegsinfekte. *AVP* 2018; 45: 109–115
6. O'Connor R, O'Doherty J, O'Regan A, Dunne C. Antibiotic use for acute respiratory tract infections (ARTI) in primary care; what factors affect prescribing and why is it important? A narrative review. *Ir J Med Sci* 2018; 187: 969–986
7. Fletcher-Lartey S, Yee M, Gaarslev C, Khan R. Why do general practitioners prescribe antibiotics for upper respiratory tract infections to meet patient expectations: A mixed methods study. *BMJ Open* 2016; 6: e012244
8. Kamradt M, Kaufmann-Kolle P, Andres E, et al. Sustainable reduction of antibiotic-induced antimicrobial resistance (ARena) in German ambulatory care: study protocol of a cluster randomised trial. *Implement Sci* 2018; 13: 23
9. Velasco E, Ziegelmann A, Eckmanns T, Krause G. Eliciting views on antibiotic prescribing and resistance among hospital and outpatient care physicians in Berlin, Germany: results of a qualitative study. *BMJ Open* 2012; 2: e000398
10. Cole A. GPs feel pressurised to prescribe unnecessary antibiotics, survey finds. *BMJ* 2014; 349: g5238
11. Cabral C, Horwood J, Hay AD, Lucas PJ. How communication affects prescription decisions in consultations for acute illness in children: a systematic review and meta-ethnography. *BMC Fam Pract* 2014; 15: 63
12. Altiner A, Knauf A, Moebes J, Sielk M, Wilm S. Acute cough: A qualitative analysis of how GPs manage the consultation when patients explicitly or implicitly expect antibiotic prescriptions. *Fam Pract* 2004; 21: 500–506
13. McNulty CAM, Boyle P, Nichols T, Clappison P, Davey P. Don't wear me out – the public's knowledge of and attitudes to antibiotic use. *J Antimicrob Chemotherapy* 2007; 59: 727–738
14. Faber MS, Heckenbach K, Velasco E, Eckmanns T. Antibiotics for the common cold: expectations of Germany's general population. *Eurosurveillance* 2010; 15: 1–7
15. Gaarslev C, Yee M, Chan G, Fletcher-Lartey S, Khan R. A mixed methods study to understand patient expectations for antibiotics for an upper respiratory tract infection. *Antimicrob Resist Infect Control* 2016; 5: 39
16. Del Fiol FS, Barberato-Filho S, Clopes L, Bergamaschi CC, Barreto RET. Beliefs and attitudes of Brazilian patients regarding antibiotics use. *Hygeia* 2013; 5: 51–55
17. Forsa. Antibiotika – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung im Auftrag der DAK; 2017. www.dak.de/dak/download/pressemitteilung-forsaumfrage-1972754.pdf (letzter Zugriff am 10.03.2019)
18. Rückle A, Seefeld L, Müller U, et al. Infektionsschutz durch Hygiene: Einstellungen, Wissen und Verhalten der Allgemeinbevölkerung – Ergebnisse der Repräsentativbefragung 2017. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung; 2018
19. Chlabicz S, Rogowska-Szadkowska D, Pytel-Krolczuk B, et al. Patients with respiratory tract infections who do not want antibiotics: direct observational study of primary care in Poland. *Fam Pract* 2018; 36: 187–191
20. de Bont EG, Alink M, Falkenberg FC, Dinant GJ, Cals JW. Patient information leaflets to reduce antibiotic use and reconsultation rates in general practice: a systematic review. *BMJ Open* 2015; 5: e007612

An 500 Euro interessiert?

Autorinnen und Autoren für Fortbildungsartikel gesucht

- Möchten Sie sich mit einem hausärztlichen Thema besonders intensiv beschäftigen oder haben Sie eventuell schon Expertise?
- Kennen Sie die diesbezügliche Literatur oder wollen sie kennenlernen?
- Möchten Sie andere an Ihrem Wissen und Ihren Erfahrungen teilhaben lassen?

Dann schreiben Sie einen Fortbildungsartikel für die Zeitschrift für Allgemeinmedizin (ZFA)!

Die ZFA ist an Fortbildungsartikeln zu hausärztlichen Themen sehr interessiert und vergütet die Autorinnen und Autoren (zunächst in den Jahren 2018 und 2019) mit 500 Euro pro veröffentlichtem Artikel.

Einzelheiten zum Aufbau einer Fortbildungsarbeit finden Sie unter

https://www.online-zfa.de/fileadmin/user_upload/media/Autorenrichtlinien_ZFA.pdf

Wir beraten Sie gern! Wenn Sie eine Idee für einen Fortbildungsartikel haben, melden Sie sich gerne bei den Herausgeberinnen und Herausgebern. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der neuen Webseite unter <https://www.online-zfa.de/herausgeber>