



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach § 137a SGB V

Systemische Antibiotikatherapie im Rahmen der parodontalen und konservierend-chirurgischen Behandlung

Indikatorenset 1.1

Stand: 20. November 2015

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Systemische Antibiotikatherapie im Rahmen der parodontalen und konservierend-chirurgischen Behandlung

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

20. November 2014

Datum der Abgabe:

20. November 2015

Signatur:

14-SQG-35d

Hinweis:

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

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Inhaltsverzeichnis

Indikator-ID	Indikatorbezeichnung
01s	Antibiotikagabe bei zahnärztlichen Behandlungen ohne Antibiotikaindikation
03a	Penicillin-Verordnungen bei zahnärztlichen Behandlungen
03b	Clindamycin-Verordnungen bei zahnärztlichen Behandlungen

Indikator-ID 01s	Antibiotikagabe bei zahnärztlichen Behandlungen ohne Antibiotikaindikation
Beschreibung	Dieser Indikator erfasst den Anteil der Patienten, denen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen ein Antibiotikum verordnet wurde, ohne dass eine den zahnärztlichen Standards entsprechende Indikation vorlag.
Zähler	Patienten, bei denen begleitend zu konservierenden und chirurgischen Behandlungen ein systemisches Antibiotikum verordnet wurde, ohne dass eine Indikation für Antibiotika vorlag, die den zahnärztlichen Standards entspricht
Nenner	Patienten, bei denen konservierende und chirurgische Behandlungen ohne Antibiotikaindikation durchgeführt wurden
Ausschlusskriterien	Ausgeschlossen sind zahnärztliche Leistungen, die im zeitlichen Zusammenhang mit weiteren Leistungen erbracht werden (s. Anmerkungen), die eine Antibiotikagabe rechtfertigen.
Qualitätsziel	Der Anteil verordneter Antibiotika bei Behandlungen ohne Antibiotikaindikation soll möglichst gering sein.
Begründung (Rationale)	<p>Aufgrund der zunehmenden bakteriellen Resistenzentwicklung gegen Antibiotika empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen angemessenen Umgang mit Antibiotika. Jede Antibiotikagabe bedarf einer kritischen Abwägung der Risiko-Nutzen-Relation und sollte niemals routinemäßig verordnet werden. Die Strategie der WHO definiert die angemessene Anwendung von Antibiotika als:</p> <p>„cost-effective use of antimicrobials which maximizes clinical therapeutic effect while minimizing both drug-related toxicity and the development of antimicrobial resistance.“ (WHO 2014; WHO 2001).</p> <p>Bei folgenden Eingriffen besteht bei systemisch gesunden Patienten grundsätzlich keine Indikation zur präoperativen Antibiotikagabe zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen: Entfernung von Weisheitszähnen, Entnahme von Schleimhautproben, intraligamentäre Lokalanästhetikainjektion, Nahtentfernung, subgingivales Beschleifen von Zahnkronen, Wurzelkanalbehandlungen ohne Vorliegen einer akuten Pulpitis und Zahnextraktionen (DGZMK 2007 [Stellungnahme IV]), Behandlungen an der Pulpa (Longman et al. 2000 [IV]), Füllungen, kleinere chirurgische Eingriffe und Zahnsteinentfernung.</p> <p>Auswertungen von Routinedaten einer Krankenkassen haben gezeigt, dass bei ca. 3,46 % der Patienten eine Antibiotikagabe bei zahnärztlichen Behandlungen ohne Antibiotikaindikation (s. Anmerkungen) erfolgte.</p>
Prozess-/Ergebnisverantwortung	Die Ergebnisverantwortung liegt bei dem Zahnarzt, der das Antibiotikum verordnet hat.
Dokumentationsverantwortung	Die Dokumentationsverantwortung sowohl für die zahnärztliche Leistung als auch für die Antibiotikaverordnung liegt bei dem verschreibenden Zahnarzt, der diese Leistungen erbracht hat.
Originalformulierung	Entfällt (Neuentwicklung des AQUA-Instituts)
Indikatorvarianten	Keine
Anmerkungen	<p>Eine zukünftige Auswertung von Sozialdaten bei den Krankenkassen umfasst zahnärztliche Leistungen aus dem BEMA Teil 1 (konservierende und chirurgische Leistungen) (BEMA 25, 26, 27, 11, 12, 13 (a-g), 16, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 05, 57, 61, 63, 04, 105, 106, 107, 43, 44, 38).</p> <p>Zur Präzisierung des Nenners wurde eine standardisierte Liste von zahnärztlichen Leistungen (gem. BEMA-Abrechnungskatalog Teil 1) definiert, die, wenn sie im gleichen Zeitraum erbracht wurden, zum Ausschluss der betreffenden Fälle aus der Nennerpopulation führten. Diese Liste beinhaltete Exzisionen von Mundschleimhaut (BEMA 49, 50), Wurzelspitzenresektion (BEMA 54a, 54b, 54c), Operation einer Zyste (BEMA 56a, 56b, 56c, 56d), bestimmte Osteotomien (BEMA 45, 47a, 48, 53), plastische Verschlüsse einer eröffneten Kieferhöhle (BEMA 51a, 51b), präprothetisch-chirurgische Maßnahmen (BEMA 58, 59, 60, 62), chirurgische Wundrevision (BEMA 46) sowie Leistungen im Zusammenhang mit der Behandlung von Abszessen (BEMA Ä 161, 52).</p> <p>Die Erhebung des verordneten Antibiotikums erfolgt nach den Codes der ATC-Klassifikation (anatomisch-therapeutisch-chemische) J01 zur systemischen Anwendung von Antibiotika. In den Sozialdaten wird jeder ATC-Code durch mehrere Pharmazentralnummern (PZN, bundes-</p>

einheitlicher Identifikationsschlüssel für Arzneimittel sowie andere Apothekenprodukte) operationalisiert (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang).

Bei bestimmten Diagnosen bzw. Konstellationen kann eine Antibiotikagabe prä- oder postoperativ bei systemisch gesunden Patienten gerechtfertigt sein: bei odontogenen Abszessen und Infektionen, die mit Lymphadenitis, Fieber und Schwellung verbunden sind oder länger dauernden zahnärztlichen Eingriffen (DGMKG 2011 [LL]; DGZMK 2007 [Stellungnahme IV]).

Zu beachten ist, dass bei Patienten mit einem erhöhten Risiko für postoperative Infektionen eine prophylaktische Antibiotikagabe bei manchen der o.g. zahnärztlichen Behandlungen gerechtfertigt sein kann (DGMKG 2012a [LL]; AAPD 2011 [LL]; Wilson et al. 2008 [LL]) (für weitere Risikogruppen s. Risikoadjustierung).

Bei der Berechnung des Indikators werden nur gesetzlich krankenversicherte Patienten berücksichtigt.

Indikatortyp	Ergebnis
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Stärke der Empfehlung (gem. Leitlinie oder Standard)	Antibiotika als prophylaktische bzw. therapeutische Maßnahme sind bei systemisch gesunden Patienten nur bei strenger Indikation gerechtfertigt (DGMKG 2011 [S 1]; DGZMK 2007 [Stellungnahme IV]).
Änderungsprotokoll	<p>Auf Basis der ersten Online-Bewertung und der ersten Panelsitzung (vor Ort) am 25. März 2015 wurden folgende Änderungen im Expertenkonsens vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Titel und die Beschreibung des Indikators wurden geändert. ▪ Die Beschreibung des Zählers wurde geändert. ▪ Eine Literaturquelle wurde entfernt, da sie als nicht relevant bewertet wurde (RHD Australia 2012). ▪ Folgende Änderungen zu den BEMA-Positionen wurden in Abstimmung mit den Panexperten vorgenommen (s. Anmerkungen): <ul style="list-style-type: none"> - BEMA 34 und 38 wurden als relevant für die Auswertung bewertet und deshalb in die Berechnung des Nenners eingeschlossen. - BEMA 47b wurde aus der Berechnung des Nenners entfernt. - BEMA 45 und 46 wurden in die Ausschlussliste zur Spezifikation des Nenners eingeschlossen. <p>Nach dem Stellungnahmeverfahren (21. September – 20. November 2015) wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In der Beschreibung, im Zähler und Nenner wurde der Ausdruck „zahnärztliche Behandlungen“ durch „konservierende und chirurgische Behandlungen“ ersetzt. ▪ Eine Literaturquelle (BZÄK et al. 2015) wurde aktualisiert.
Spezifizierung zur Berechnung	
Datenquellen	<p>Auf Grundlage von §299 Abs. 1a SGB V sollen zur Berechnung des Indikators Sozialdaten bei den Krankenkassen genutzt werden.</p> <p>Hierfür werden Informationen aus den folgenden Datensätzen benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datensatz gemäß §295 SGB V (Abrechnung ärztlicher Leistungen, kollektivvertraglich) ▪ Datensatz gemäß §300 SGB V (Abrechnung der Apotheken und weiterer Stellen) ▪ Pseudonymisierte Versichertenstammdaten

Kodes zur Berechnung

Grundlage der Berechnung sind konservierende und chirurgische zahnärztliche Leistungen (BEMA-Positionen) des ersten Teils des „Einheitlichen Bewertungsmaßstabs für zahnärztliche Leistungen gemäß §87 Abs. 2 und 2h SGB V“ (KZBV 2014) sowie Antibiotikaverordnungen der Wirkstoffgruppe J01 gemäß ATC-Klassifikation des DIMDI (DIMDI 2015).

Zähler:

PZN der Antibiotikawirkstoffgruppen (nach ATC) J01A (Tetracycline), J01B (Amphenicole), J01C (Betalactam-Antibiotika, Penicilline), J01D (Andere Beta-Lactam-Antibiotika), J01E (Sulfonamide und Trimethoprim), J01F (Makrolide, Lincosamide und Streptogramine), J01G (Aminoglykosid-Antibiotika), J01M (Chinolone), J01R (Kombinationen von Antibiotika) und J01X (Andere Antibiotika) (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang)

Nenner:

Maßnahmen zur Erhaltung der Pulpa:

BEMA 25, 26, 27

Wurzelkanalbehandlung:

BEMA 28, 29, 31, 32, 34, 35

Zahnextractionen:

BEMA 43, 44

Zahnfüllungen:

BEMA 11, 12, 13 (a-g), 16

Kleinere chirurgische Eingriffe:

BEMA 05, 57, 61, 63

Erhebung des PSI-Code:

BEMA 04

Lokale medikamentöse Behandlung:

BEMA 105

Beseitigen scharfer Zahnkanten oder Ähnliches:

BEMA 106

Zahnsteinentfernung:

BEMA 107

Nachbehandlung:

BEMA 38

Ausschluss für Nenner:

Exzisionen von Mundschleimhaut:

BEMA 49, 50

Wurzelspitzenresektion:

BEMA 54a, 54b, 54c

Operation einer Zyste:

BEMA 56a, 56b, 56c, 56d

Osteotomie:

BEMA 45, 47a, 48, 53

Plastische Verschlüsse einer eröffneten Kieferhöhle:

BEMA 51a, 51b

Präprothetisch-chirurgische Maßnahmen:

BEMA 58, 59, 60, 62

Behandlung von Abszessen:

BEMA Ä 161, 52

Chirurgische Wundrevision:

BEMA 46

Referenzbereich

Idealerweise wird ein Referenzbereich auf Basis empirischer Ergebnisse im Regelbetrieb bestimmt. Zunächst wird das 95. Perzentil als Auffälligkeitskriterium vorgeschlagen.

Risikoadjustierung	<p>Eine Risikoadjustierung ist erforderlich. Das konkrete Risikoadjustierungsmodell sollte auf Basis empirischer Analysen von Krankenkassendaten erstellt werden.</p> <p>Aus der Literatur sind Risikopatienten mit folgenden Indikationen bekannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Endokarditisrisiko (Patienten mit rekonstruierten Klappen innerhalb der ersten 6 Monate, Patienten mit überstandener Endokarditis, Patienten mit zyanotischen Herzfehlern, Patienten mit operierten Herzfehlern mit Implantaten, Patienten nach Herztransplantation mit Valvulopathie (Naber et al. 2007) sowie Patienten mit Bypass (Weiss et al. 2012)) ▪ Eingeschränkte Immunabwehr (Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)), schwerer kombinierter Immundefekt (Severe Combined Immunodeficiency, SCID), Neutropenie, Chemotherapie bei Tumorpatienten (Zytostatika), Hämatopoetische Stammzell- oder andere Organtransplantationen) (Weiss et al. 2012; AAPD 2011; Weber 2010a) ▪ Autoimmunerkrankungen wie z.B. Lupus erythematodes oder rheumatoide Arthritis (BZÄK et al. 2015; AAPD 2011) ▪ Insulinabhängiger Diabetes mellitus (Weber 2010b; Schubert 2003; DGZMK 1996) ▪ Totalendoprothese (Hüfte- und Kniegelenk) und Megaprothesen (AAOS et al. 2012; Hülsmann et al. 2012) ▪ Niereninsuffizienz: Hämodialyse (Weber 2010b; Schubert 2003) ▪ Ausgeprägte Leberinsuffizienz (Schubert 2003) ▪ Bisphosphonat-Therapie (DGMKG 2012b) ▪ Bestrahlungen im Kopf-Hals-Bereich (DGZMK 2003) ▪ Sichelzellenanämie (AAPD 2011) ▪ Asplenie oder Status nach Splenektomie (operative Entfernung der Milz) (AAPD 2011)
Besonderheiten der Berechnung: Ausweisung von Strata	<p>Aufgrund der absehbar kleinen Fallzahlen für die einzelnen Nennerpopulationen wird zunächst nur der alle Nennerpopulationen aggregierende Indikator als im engeren Sinne diskriminationsfähig eingeschätzt.</p> <p>Für vier Nennerpopulationen wird aufgrund ihrer inhaltlichen Relevanz vorgeschlagen, sie zunächst als gesonderte Strata zu berechnen und auszuweisen.</p>
Berechnung der Strata	<p>Für die Auswertungen der vier Strata werden im Vergleich zum aggregierten Indikator 01s nur die Nennerpopulationen geändert</p> <p>1. Indikator ID 01a: Antibiotikagabe bei Zahnextraktionen</p> <p><u>Zähler:</u> s. beim Indikator ID 01s aufgeführte ATC-Kodes</p> <p><u>Nenner:</u> Zahnextraktionen: BEMA 43, 44</p> <p><u>Ausschluss für Nenner:</u> s. beim Indikator ID 01s aufgeführte BEMA-Positionen</p> <p>2. Indikator ID 01b: Antibiotikagabe bei Wurzelkanalbehandlungen</p> <p><u>Zähler:</u> s. beim Indikator ID 01s aufgeführte ATC-Kodes</p> <p><u>Nenner:</u> Wurzelkanalbehandlung: BEMA 28, 29, 31, 32, 34, 35</p> <p><u>Ausschluss für Nenner:</u> s. beim Indikator ID 01s aufgeführte BEMA-Positionen</p> <p>3. Indikator ID 01d: Antibiotikagabe bei Maßnahmen zur Erhaltung der Pulpa (Zahnerv)</p> <p><u>Zähler:</u> s. beim Indikator ID 01s aufgeführte ATC-Kodes</p> <p><u>Nenner:</u> Maßnahmen zur Erhaltung der Pulpa: BEMA 25, 26, 27</p> <p><u>Ausschluss für Nenner:</u> s. beim Indikator ID 01s aufgeführte BEMA-Positionen</p>

4. Indikator ID 01g: Antibiotikagabe bei lokaler medikamentöser Behandlung

Zähler:

s. beim Indikator ID 01s aufgeführte ATC-Kodes

Nenner:

Lokale medikamentöse Behandlung: **BEMA** 105

Ausschluss für Nenner:

s. beim Indikator ID 01s aufgeführte BEMA-Positionen

Datenquellen

Auf Grundlage von §299 SGB V sollen Krankenkassendaten genutzt werden. Hierfür werden Informationen aus den folgenden Datensätzen benötigt:

- Datensatz gemäß §295 SGB V (Abrechnung ärztlicher Leistungen, kollektivvertraglich)
- Datensatz gemäß §300 SGB V (Abrechnung der Apotheken und weiterer Stellen)
- Datensatz gemäß §301 SGB V (Krankenhäuser) [Risikoadjustierung]
- Pseudonymisierte Versichertenstammdaten

Literatur:

- AAOS; ADA (2012). Prevention of orthopaedic implant infection in patients undergoing dental procedures. Evidence-based guideline and evidence report.: American Academy of Orthopaedic Surgeons/American Dental Association.
- AAPD (2011). Guideline on antibiotic prophylaxis for dental patients at risk for infection. Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry
- BZÄK; KZBV (2015). Information über Zahnärztliche Arzneimittel (IZA). Arzneimittelkommission der Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung.
- DGMKG (2012a). Empfehlungen zur zahnärztlich-chirurgischen Sanierung vor Herzklappenersatz [S2-k-Leitlinie]. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2012b). Bisphosphat-assoziierte Kiefernekrose (BP-ONJ) und andere Medikamenten-assoziierte Kiefernekrosen [S3-Leitlinie]. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2011). Odontogene Infektionen und Abszesse. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGZMK (2007). Systemische Antibiotikaprophylaxe bei Patienten ohne Systemerkrankungen zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen. Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). Düsseldorf: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
- DGZMK (2003). Zahnärztliche Betreuung von Patienten mit tumortherapeutischer Kopf-Hals-Bestrahlung. Düsseldorf: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
- DGZMK (1996). Zahnärztlich-chirurgische Eingriffe bei Diabetikern. Düsseldorf: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
- DIMDI (2015). ATC-Klassifikation mit definierten Tagesdosen DDD. Das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Hülsmann, M; Bürklein, S (2012). Endodontie bei älteren Patienten. wissen kompakt 6(2): 43-56.
- KZBV (2014). Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen gemäß § 87 Abs. 2 und 2h SGB V. BEMA Anlage A zum BMV-Z Anlage A zum EKVZ. Stand: 01.04.2014. Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung.
- Longman, LP; Preston, AJ; Martin, MV; Wilson, NH (2000). Endodontics in the adult patient: the role of antibiotics. J Dent 28(8): 539-548.
- Naber, C; Al-Nawas, B; Baumgartner, H; Becker, H-J; Block, M; Erbel, R; et al. (2007). Prophylaxe der infektiösen Endokarditis. Kardiologie 1(4): 243-250.
- RHD Australia (2012). The Australian guideline for prevention, diagnosis and management of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease (2nd edition). Rheumatic Heart Disease Australia (ARF/RHD writing group), National Heart Foundation of Australia and the Cardiac Society of Australia and New Zealand.
- Schubert, J (2003). Odontogene und nicht odontogene Infektionen. In: Zahnärztliche Chirurgie. Horch, H-H (Ed.). München/Jena: Urban & Fischer: 89-147.
- Weber, T (2010a). Angewandte zahnärztliche Pharmakologie. In: MEMORIX Zahnmedizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag: 516-534.
- Weber, T (2010b). Anamnese und Befunderhebung. In: MEMORIX Zahnmedizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag: 70-126.
- Weiss, A; Dym, H (2012). Review of Antibiotics and Indications for Prophylaxis. Dent Clin North Am 56(1): 235-244.
- WHO (2014). Antimicrobial Resistance. Global Report on Surveillance. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- WHO (2001). WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wilson, W; Taubert, KA; Gewitz, M; Lockhart, PB; Baddour, LM; Levison, M; Bolger, A; Cabell, CH; Takahashi, M; Baltimore, RS; Newburger, JW; Strom, BL; Tani, LY; Gerber, M; Bonow, RO; Pallasch, T; Shulman, ST; Rowley, AH; Burns, JC; Ferrieri, P; Gardner, T; Goff, D; Durack, DT (2008). Prevention of infective endocarditis: Guidelines from the American Heart Association. J Am Dent Assoc 139(1 SUPPL.): 3S-4S.

Indikator-ID 03a	Penicillin-Verordnungen bei zahnärztlichen Behandlungen
Beschreibung	Dieser Indikator erfasst den Anteil der Penicillin-Verordnungen an allen Antibiotikaverordnungen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen.
Zähler	Anzahl der Penicillin-Verordnungen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen
Nenner	Anzahl der Antibiotikaverordnungen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Die Anzahl von Penicillin-Verordnungen soll bei den konservierenden und chirurgischen Behandlungen hoch sein, wenn eine Antibiotikagabe indiziert ist.
Begründung (Rationale)	<p>Aufgrund der zunehmenden bakteriellen Resistenzentwicklung gegen Antibiotika empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen angemessenen Umgang mit Antibiotika. Jede Antibiotikagabe bedarf einer kritischen Abwägung der Risiko-Nutzen-Relation und sollte niemals routinemäßig verordnet werden. Die Strategie der WHO definiert die angemessene Anwendung von Antibiotika als:</p> <p>„cost-effective use of antimicrobials which maximizes clinical therapeutic effect while minimizing both drug-related toxicity and the development of antimicrobial resistance.“ (WHO 2014; WHO 2001).</p> <p>Wenn keine Penicillinallergie besteht (nach Patientenangaben 10 % mit Penicillinallergie, davon zwischen 15 % und 25 % bestätigte Allergie gegen Penicilline nach allergologischen Tests) (Halling 2014 [IV]; NICE 2014 [LL]), wird Penicillin bei zahnärztlichen Behandlungen als Mittel der ersten Wahl aufgrund seiner Wirkung gegen orale Bakterien und der Minderung von Infektionen eingestuft. Im Vergleich zu anderen Antibiotika wie z.B. Cephalosporine oder Clindamycin sind Penicilline wirksamer bzw. mit weniger Nebenwirkungen verbunden (BZÄK et al. 2015 [IV]; Halling 2014 [IV]; DGMKG 2011 [LL]; Halling 2010 [IV]; Weber 2010 [IV]; DGMKG 2008a [LL]; DGMKG 2008b [LL]; DGMKG 2008c [LL]; DGMKG 2008d [LL]; DGZMK 2002 [Stellungnahme IV]). Penicilline sind die sichersten Antibiotika in der Schwangerschaft und können auch in der Stillzeit sowie im Kindesalter problemlos angewendet werden (BZÄK et al. 2015 [IV]; Weber 2010 [IV]).</p> <p>Zu beachten ist, dass Penicillin V aufgrund zunehmender Resistenz bei Anaerobiern nicht mehr als Mittel der ersten Wahl empfohlen ist (Halling 2014 [IV]). Als Alternative kann Aminopenicillin mit Beta-Lactamasehemmer eingesetzt werden (DGMKG 2011 [LL]).</p> <p>Eigene Auswertungen von Routinedaten zeigen, dass bei ca. 46,26 % der Antibiotikaverordnungen bei konservierenden und chirurgischen Behandlungen (BEMA 1) Penicillin verordnet wurde.</p>
Prozess-/Ergebnisverantwortung	Die Ergebnisverantwortung liegt bei dem Leistungserbringer, der das Antibiotikum verordnet hat.
Dokumentationsverantwortung	Die Dokumentationsverantwortung sowohl für die zahnärztliche Leistung als auch für die Antibiotikaverordnung liegt bei dem verschreibenden Zahnarzt, der diese Leistungen erbracht hat.
Originalformulierung	Entfällt
Indikatorvarianten	Keine
Anmerkungen	<p>Eine zukünftige Auswertung von Sozialdaten bei den Krankenkassen umfasst zahnärztliche Leistungen aus dem BEMA Teil 1 (konservierende und chirurgische Leistungen). Die Erhebung des verordneten Antibiotikums erfolgt nach den Codes der ATC-Klassifikation (anatomisch-therapeutisch-chemische) J01 zur systemischen Anwendung von Antibiotika: Penicilline mit erweitertem Wirkungsspektrum (J01CA), Beta-Lactamase sensitive Penicilline (J01CE), Beta-Lactamase-resistente Penicilline (J01CF), Kombinationen von Penicillinen inkl. Beta-Lactamase-Inhibitoren (J01CR) und Beta-Lactamase-Inhibitoren (J01CG). In den Sozialdaten wird jeder ATC-Code durch mehrere Pharmazentralnummern (PZN, bundeseinheitlicher Identifikationsschlüssel für Arzneimittel sowie andere Apothekenprodukte) operationalisiert (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang).</p> <p>In der Auswertung auf Basis von Sozialdaten werden nur gesetzlich krankenversicherte Patienten berücksichtigt.</p>

Indikatortyp	Ergebnis
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Stärke der Empfehlung (gem. Leitlinie oder Standard)	Als Mittel der ersten Wahl für Antibiotikaverordnungen bei zahnärztlichen Behandlungen wird Penicillin (alternativ Aminopenicillin mit Beta-Lactamasehemmer, s. Rationale) empfohlen (DGMKG 2008d [S2]), (DGMKG 2011 [S2]).
Änderungsprotokoll	<p>Auf Basis der ersten Online-Bewertung und der ersten Panelsitzung (vor Ort) am 25. März 2015 wurden folgende Änderungen im Expertenkonsens vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ BEMA Teil 4 (systemische Behandlung von Parodontopathien) wurde von der Berechnung des Indikators ausgeschlossen. ▪ Die Beschreibung des Indikators wurde geändert. ▪ Die Definition des Zählers sowie des Nenners wurde geändert. ▪ Das Qualitätsziel wurde entsprechend modifiziert/angepasst. <p>Nach dem Stellungnahmeverfahren (21. September – 20. November 2015) wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Im Feld Referenzbereich wurde einen Satz zur weiteren Verwendung der Ergebnisse ergänzt. ▪ Eine Literaturquelle (BZÄK et al. 2015) wurde aktualisiert.
Spezifizierung zur Berechnung	
Berechnung	<p>Konservierende und chirurgische Leistungen (BEMA Teil 1) gemäß „Einheitlichem Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen gemäß §87 Abs. 2 und 2h SGB V“ (KZBV 2014), Antibiotikaverordnungen (J01) ATC-Kodes gemäß DIMDI-Klassifikation (DIMDI 2015).</p> <p><u>Zähler:</u> PZN der Wirkstoffgruppe J01C (Betalactam-Antibiotika, Penicilline nach ATC) (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang)</p> <p><u>Nenner:</u> PZN der Antibiotikawirkstoffgruppen (nach ATC) J01A (Tetracycline), J01B (Amphenicole), J01C (Betalactam-Antibiotika, Penicilline), J01D (Andere Beta-Lactam-Antibiotika), J01E (Sulfonamide und Trimethoprim), J01F (Makrolide, Lincosamide und Streptogramine), J01G (Aminoglykosid-Antibiotika), J01M (Chinolone), J01R (Kombinationen von Antibiotika) und J01X (Andere Antibiotika) (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang)</p>
Referenzbereich	<p>Idealerweise wird ein Referenzbereich auf Basis empirischer Ergebnisse im Regelbetrieb bestimmt. Zunächst wird das 95. Perzentil als Auffälligkeitskriterium vorgeschlagen. Auf Basis der Ergebnisse des ersten Jahres und der Klärung rechnerischer Auffälligkeiten im Rahmen von QS-Maßnahmen sollten weitere Erkenntnisse über die Gründe für einen möglicherweise (zu) geringen Einsatz von Penicillinen gesammelt werden.</p>
Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist nicht vorgesehen.
Datenquellen	<p>Auf Grundlage von §299 SGB V sollen Krankenkassendaten genutzt werden. Hierfür werden Informationen aus den folgenden Datensätzen benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datensatz gemäß §295 SGB V (Abrechnung ärztlicher Leistungen, kollektivvertraglich) ▪ Datensatz gemäß §300 SGB V (Abrechnung der Apotheken und weiterer Stellen) ▪ Pseudonymisierte Versichertenstammdaten

Literatur:

- BZÄK; KZBV (2015). Information über Zahnärztliche Arzneimittel (IZA). Arzneimittelkommission der Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung.
- DGMKG (2011). Odontogene Infektionen und Abszesse. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2008a). Odontogene Sinusitis maxillaris. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2008b). Infektiöse Mundschleimhautrekrankungen. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2008c). Speicheldrüseninfektionen. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2008d). Osteomyelitis. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGZMK (2002). Einsatz von Antibiotika in der zahnärztlichen Praxis. Düsseldorf: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
- DIMDI (2015). ATC-Klassifikation mit definierten Tagesdosen DDD. Das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Halling, F (2014). Antibiotika in der Zahnmedizin. Zahnmedizin up2date 8(01): 67-82.
- Halling, F (2010). Zahnärztliche Antibiotikaverordnungen: Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. zm 100(9 A): 50-55.
- KZBV (2014). Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen gemäß § 87 Abs. 2 und 2h SGB V. BEMA Anlage A zum BMV-Z Anlage A zum EKVZ. Stand: 01.04.2014. Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung.
- NICE (2014). Drug Allergy: Diagnosis and Management of Drug Allergy in Adults, Children and Young People. Clinical guideline 183 Methods, evidence and recommendations. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK).
- Weber, T (2010). Angewandte zahnärztliche Pharmakologie. In: MEMORIX Zahnmedizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag: 516-534.
- WHO (2014). Antimicrobial Resistance. Global Report on Surveillance. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- WHO (2001). WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Indikator-ID 03b	Clindamycin-Verordnungen bei zahnärztlichen Behandlungen
Beschreibung	Dieser Indikator erfasst den Anteil der Clindamycin-Verordnungen an allen Antibiotikaverordnungen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen.
Zähler	Anzahl der Clindamycin-Verordnungen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen
Nenner	Anzahl der Antibiotikaverordnungen im Rahmen konservierender und chirurgischer Behandlungen
Ausschlusskriterien	Keine
Qualitätsziel	Der Anteil der Clindamycin-Verordnungen bei den konservierenden und chirurgischen Behandlungen soll gering sein.
Begründung (Rationale)	<p>Beim Vorliegen einer Penicillinallergie können Ausweichantibiotika wie Clindamycin verordnet werden (NICE 2014 [LL]). Clindamycin wird als Reserveantibiotikum bzw. als Mittel der zweiten Wahl angesehen und stellt somit keine Routineempfehlung in der zahnärztlichen Versorgung dar (Halling 2014 [IV]; Ramu et al. 2012 [IV]; Halling 2010 [IV]; Weber 2010 [IV]; DGMKG 2008a [LL]; DGMKG 2008b [LL]; Naber et al. 2007 [IV]; DGZMK 2002 [Stellungnahme IV]). Bei einer fachgruppenspezifischen Analyse der Antibiotikaverordnungen zeigte sich, dass Clindamycin bei den Zahnärzten einen Anteil von etwa der Hälfte der Antibiotikaverordnungen (50,3 % bei n = 3,3 Mio. Antibiotikaverordnungen) hat, während dieses Antibiotikum bei allen anderen Fachärzten nur einen Anteil unter 10 % hat (Halling 2010 [IV]). Ebenfalls zeigen die aktuellen Zahlen aus dem Arzneiverordnungs-Report zu zahnärztlichen Antibiotikaverordnungen, dass Clindamycin mit 12,8 Mio. DDD (-1,0 % gegenüber 2012) das am zweithäufigsten von Zahnärzten verordnete Antibiotikum ist und damit einen DDD-Anteil von 35 % an den zahnärztlichen Antibiotikaverordnungen hat (Halling et al. 2014 [IV]). Die Empfehlung, in der zahnärztlichen Praxis bakterizide Antibiotika mit breitem Wirkungsspektrum anzuwenden, erfüllt Clindamycin als bakteriostatischer Wirkstoff nicht. Das bedeutet, dass bei der Anwendung von Clindamycin zur Erzielung eines begrenzten bakteriziden Effekts die Maximaldosis ausgeschöpft werden muss. Dies wiederum erhöht die Gefahr gastrointestinaler Nebenwirkungen (Halling 2014 [IV]). Nach Loeschke (1999 [la]) führt Clindamycin im Vergleich zu Penicillinen überproportional häufig zu einer antibiotikaassoziierten Kolitis. Darüber hinaus zeigte sich bei den Meldungen bei der Arzneimittelkommission der BZÄK und der KZBV, dass im Jahr 2011 bei der Antibiotikagabe in der Zahnarztpraxis unerwünschte Arzneimittelwirkungen am häufigsten bei Clindamycin gemeldet wurden (n = 51 gegenüber n = 29 bei Amoxicillin) (Schindler et al. 2012 [IV]). Zudem ist ein Einsatz von Clindamycin in der Schwangerschaft bzw. in der Stillzeit nicht indiziert (Halling 2014 [IV]).</p> <p>Deutsche Zahnärzte verschreiben in mehr als 50 % der Fälle Clindamycin und in über 22 % der Fälle Schmalspektrumpenicilline, d.h. drei Viertel der Antibiotikaverordnungen der Zahnärzte entsprechen nicht den Empfehlungen bzw. den wissenschaftlichen Erkenntnissen (Halling 2010 [IV]).</p> <p>Eigene Auswertungen von Routinedaten zeigen, dass der Anteil der Patienten, denen als Antibiotikum bei konservierenden und chirurgischen Behandlungen (BEMA 1) Clindamycin verordnet wurde, bei ca. 47,03 % lag.</p>
Prozess-/Ergebnisverantwortung	Die Ergebnisverantwortung liegt bei dem Leistungserbringer, der das Antibiotikum verordnet hat.
Dokumentationsverantwortung	Die Dokumentationsverantwortung sowohl für die zahnärztliche Leistung als auch für die Antibiotikaverordnung liegt bei dem verschreibenden Zahnarzt, der diese Leistungen erbracht hat.
Originalformulierung	Entfällt
Indikatorvarianten	Keine

Anmerkungen	<p>Eine zukünftige Auswertung von Sozialdaten bei den Krankenkassen umfasst zahnärztliche Leistungen aus dem BEMA Teil 1 (konservierende und chirurgische Leistungen). Die Erhebung des verordneten Antibiotikums erfolgt nach den Codes der ATC-Klassifikation (anatomisch-therapeutisch-chemische) J01 zur systemischen Anwendung von Antibiotika und J01FF01 für Clindamycin. In den Sozialdaten wird jeder ATC-Code durch mehrere Pharmazentralnummern (PZN, bundeseinheitlicher Identifikationsschlüssel für Arzneimittel sowie andere Apothekenprodukte) operationalisiert (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang).</p> <p>In der Auswertung auf Basis von Sozialdaten werden nur gesetzlich krankenversicherte Patienten berücksichtigt.</p>
Indikatortyp	Ergebnis
Qualitätsdimension	Patientensicherheit
Stärke der Empfehlung (gem. Leitlinie oder Standard)	<p>Clindamycin ist ein Reserveantibiotikum. Das Antibiotikum kann beim Vorliegen einer Penicillinallergie eingesetzt werden (DGMKG 2008c [S2]).</p> <p>„Im Falle einer Allergie kann auch Clindamycin als Alternative eingesetzt werden.“ (DGZMK 2002 [Stellungnahme IV]).</p>
Änderungsprotokoll	<p>Auf Basis der ersten Online-Bewertung und der ersten Panelsitzung (vor Ort) am 25. März 2015 wurden folgende Änderungen im Expertenkonsens vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ BEMA Teil 4 (systemische Behandlung von Parodontopathien) wurde von der Berechnung des Indikators ausgeschlossen. ▪ Die Beschreibung des Indikators wurde geändert. ▪ Die Definition des Zählers sowie des Nenners wurde geändert. ▪ Das Qualitätsziel wurde entsprechend modifiziert. <p>Nach dem Stellungnahmeverfahren (21. September – 20. November 2015) wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Referenzbereich für das erste Erhebungsjahr wurde von einem Perzentilwert (95. Perzentil) auf einen festen Referenzwert von 12 % geändert. Vorschläge zum weiteren Umgang mit den Ergebnissen wurden ergänzt (s. Referenzbereich).
Spezifizierung zur Berechnung	
Besonderheiten der Berechnung	<p>Konservierende und chirurgische Leistungen (BEMA Teil 1) gemäß „Einheitlichem Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen gemäß §87 Abs. 2 und 2h SGB V“ (KZBV 2014), Antibiotikaverordnungen (J01) ATC-Codes gemäß DIMDI-Klassifikation (DIMDI 2015).</p> <p><u>Zähler:</u> PZN des Wirkstoffs J01FF01 (Clindamycin nach ATC) (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang)</p> <p><u>Nenner:</u> PZN der Antibiotikawirkstoffgruppen (nach ATC) J01A (Tetracycline), J01B (Amphenicole), J01C (Betalactam-Antibiotika, Penicilline), J01D (Andere Beta-Lactam-Antibiotika), J01E (Sulfonamide und Trimethoprim), J01F (Makrolide, Lincosamide und Streptogramine), J01G (Aminoglykosid-Antibiotika), J01M (Chinolone), J01R (Kombinationen von Antibiotika) und J01X (Andere Antibiotika) (s. Liste PZN_Antibiotika im Anhang)</p>
Referenzbereich	<p>Idealerweise sollte bei diesem Indikator ein fester Referenzwert auf Basis nationaler und internationaler Vergleichsdaten zu Clindamycin-Verordnungen sowie epidemiologischer Daten zu Penicillin-Unverträglichkeiten (verfügbare Quellen: Studienergebnisse, die auf Patientenangaben beruhen) festgelegt werden. Mit Blick auf den absehbar hohen Aufwand für die die QS-Maßnahmen umsetzenden Stellen schlägt das AQUA-Institut eine Umsetzung in zwei Schritten vor.</p> <p>Im ersten Jahr sollte ein fester Referenzwert von 12 % nicht überschritten werden (orientiert an dem in der Literatur genannten Maximalwert). An alle rechnerisch auffälligen Einrichtungen sollte:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ein sehr deutlicher Hinweis zur Beachtung einer leitliniengerechten Verordnung von Clindamycin gegeben werden b) darauf hingewiesen werden, dass rechnerische Auffälligkeiten im zweiten Erfassungsjahr zu weitergehenden QS-Maßnahmen führen, wenn festgestellt wird, dass

es sich um qualitative Auffälligkeiten handelt	
Da es faktisch keine sichere Evidenz für einen „richtigen“ Referenzwert gibt und es bei niedrigen Fallzahlen auch leicht zu rechnerischen Auffälligkeiten kommen kann, schlägt das AQ-UA-Institut ab dem zweiten Erfassungsjahr das 95. Perzentil als Referenzwert vor.	
Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist nicht vorgesehen.
Datenquellen	Auf Grundlage von §299 SGB V sollen Krankenkassendaten genutzt werden. Hierfür werden Informationen aus den folgenden Datensätzen benötigt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datensatz gemäß §295 SGB V (Abrechnung ärztlicher Leistungen, kollektivvertraglich) ▪ Datensatz gemäß §300 SGB V (Abrechnung der Apotheken und weiterer Stellen) ▪ Pseudonymisierte Versichertenstammdaten

Literatur:

- DGMKG (2008a). Infektiöse Mundschleimhautrekrankungen. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2008b). Odontogene Sinusitis maxillaris. Hofheim am Taunus: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGMKG (2008c). Osteomyelitis. (S2-Leitlinie). AWMF-Leitlinien-Register: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
- DGZMK (2002). Einsatz von Antibiotika in der zahnärztlichen Praxis. Düsseldorf: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
- DIMDI (2015). ATC-Klassifikation mit definierten Tagesdosen DDD. Das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Halling, F (2014). Antibiotika in der Zahnmedizin. Zahnmedizin up2date 8(01): 67-82.
- Halling, F (2010). Zahnärztliche Antibiotikaverordnungen: Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. zm 100(9 A): 50-55.
- Halling, F; Schwabe, U (2014). Zahnärztliche Arzneiverordnungen. In: Arzneiverordnungs-Report 2014. Schwabe, U; Paffrath, D (Eds.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag: 1043-1061.
- KZBV (2014). Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen gemäß § 87 Abs. 2 und 2h SGB V. BEMA Anlage A zum BMV-Z Anlage A zum EKVZ. Stand: 01.04.2014. Kassenärztliche Bundesvereinigung.
- Loeschke, K (1999). Antibiotikaassoziierte Kolitis. Entwicklung in den 90er Jahren. Dtsch Arztebl 96(39): A-2439-2442.
- Naber, C; Al-Nawas, B; Baumgartner, H; Becker, H-J; Block, M; Erbel, R; et al. (2007). Prophylaxe der infektiösen Endokarditis. Kardiologie 1(4): 243-250.
- NICE (2014). Drug Allergy: Diagnosis and Management of Drug Allergy in Adults, Children and Young People. Clinical guideline 183 Methods, evidence and recommendations. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK).
- Ramu, C; Padmanabhan, TV (2012). Indications of antibiotic prophylaxis in dental practice-Review. Asian Pac J Trop Biomed 2(9): 749-754.
- Schindler, C; Kirch, W (2012). Diese Nebenwirkungen wurden 2011 gemeldet. Zahnmedizin 102(19A): 1-10.
- Weber, T (2010). Angewandte zahnärztliche Pharmakologie. In: MEMORIX Zahnmedizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag: 516-534.