Ergebnisbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	Verband der Ersatzkassen e. V.
Förderkennzeichen:	01NVF20026
Akronym:	ElektRA
Projekttitel:	Elektive Förderung Rationaler Antibiotikatherapie
Autorinnen und Autoren:	Christin Liebrenz; Maike Below
Förderzeitraum:	01. Januar 2021 bis 31. Dezember 2024
Ansprechpartner:	Christin Liebrenz, Verband der Ersatzkassen e. V.

Das dieser Veröffentlichung zugrundliegende Projekt ElektRA wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01NVF20026 gefördert.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Zusammenfassung

Hintergrund: Aufgrund zunehmender Antibiotikaresistenzen sowie noch immer optimierbaren Verordnungsentscheidungen von Antibiotika (teilweise auch bei Erkrankungen ohne bakterielle Genese) in der ambulanten Versorgung, ist die Sensibilisierung von Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen sowie das Monitoring von Verordnungen essenziell. In ElektRA (**Elek**tive Förderung **R**ationaler **A**ntibiotikatherapie) wurde die Wirksamkeit verschiedener Ansprache- und Interventionsformen untersucht, um insbesondere Ärztinnen und Ärzte mit einem quantitativ und/oder qualitativ auffälligen Verordnungsverhalten (nachfolgend „auffällige Verordner“) von Antibiotika für das Thema zu sensibilisieren und so eine nachhaltige Verhaltensänderung im Umgang mit Antibiotika zu erreichen. Die zentralen Fragenstellungen lauteten, ob die Interventionen zu einer niedrigeren Gesamtverordnungsrate und/oder einer gezielteren Wirkstoffwahl, unter besonderer Berücksichtigung der Verordnung von Cephalosporinen und Fluorchinolonen, führen können.

Methodik: Ausgewertet wurde zunächst das Verordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten aus neun KV-Regionen. Auf dieser Basis wurden mittels eines eigens entwickelten Scores Ärztinnen und Ärzte auf Grund ihres Verordnungsverhaltens als „auffällige Verordner“ identifiziert. Nach Zuteilung zur Kontrollgruppe oder einer von drei Interventionsgruppen (IG) wurden diesen Ärztinnen und Ärzten ein grafisch aufbereitetes Feedback (Social-Norm-Feedback) zum eigenen Verordnungsverhalten zugesandt (IG A) und eine adressatengerechte Online-Fortbildung (E-Learning) (IG B) oder eine von Peers moderierte Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat zur rationalen Verordnungspraxis und zielführenden Kommunikationsstrategien (IG C) angeboten. Die Hausärztinnen und -ärzte waren in dem Sinne verblindet, dass sie nicht über die Studie, ihre Teilnahme und die verschiedenen Interventionen informiert wurden.

Die quantitative Ergebnisevaluation erfolgte auf Basis der pseudonymisierten vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V und den Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V. Für die Prozessevaluation wurden qualitative und quantitative Primärdaten bei an der neuen Versorgungsform teilnehmenden sowie bei nicht teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten erhoben und analysiert.

Ergebnisse: Die Teilnahmezahlen an den angebotenen Fortbildungen (IG B und C) fielen geringer aus, als erwartet. Für alle Interventionsgruppen konnten statistisch signifikante Veränderungen des Verordnungsverhaltens nachgewiesen werden. Nahmen die Ärztinnen und Ärzte aus IG B und C an der angebotenen Fortbildung teil, waren die Veränderungen des Verordnungsverhaltens ausgeprägter. Dabei wurde sowohl die Flexibilität als auch die Pharmaunabhängigkeit von den Teilnehmenden sehr positiv wahrgenommen.

Diskussion: Bei der Auswertung sind die niedrigen Teilnahmeraten zu berücksichtigen, die u. a. auf eine hohe Arbeitsbelastung in den Praxen zum Zeitpunkt der Studie/Intervention zurückzuführen sind. Die gewählten Interventionen bieten dennoch Potential, Wissen zu verstetigen und (auch für andere Fachgruppen) zu erweitern und das eigene Verordnungsverhalten zu reflektieren, wobei der Zeitpunkt der Intervention vorausschauend gewählt werden sollte. Die Intervention sollte besser im Sommer und damit vor möglichen Erkrankungswellen durchgeführt werden. Das Social-Norm-Feedback und die Online-Fortbildung (E-Learning) zeichnen sich durch ihre einfache Skalierbarkeit aus, die es ermöglicht, Fortbildungsinhalte mit geringem zusätzlichen Aufwand einer großen Zahl von

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Ärztinnen und Ärzten zugänglich zu machen. Bei Social-Norm-Feedback zum eigenen Verordnungsverhalten ist die Nachvollziehbarkeit für die Ärztinnen und Ärzte zu den erhobenen Daten wichtig. Hier könnten zukünftige Verordnungsfeedbacks nachschärfen. Die gewählten Partner (KVen, Zi) waren vor dem Hintergrund der herausfordernden Rahmenbedingungen für die Praxen unabdingbar zur erfolgreichen Ansprache von Praxen.

Schlagworte: Antibiotika; Verordnungsrate, Atemwegsinfekt; Verordnungsverhalten; Resistenzvermeidung

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Inhaltsverzeichnis

I Abkürzungsverzeichnis ... 6

II Abbildungsverzeichnis ... 7

III Tabellenverzeichnis ... 7

1 Projektziele ... 9

1.1 Hintergrund ... 9

1.2 Projektziel ... 10

1.3 Fragestellungen und Hypothesen ... 10

1.3.1 Ergebnisevaluation ... 11

1.3.2 Prozessevaluation ... 11

1.4 Primärer Endpunkt ... 11

1.5 Sekundäre Endpunkte ... 12

1.6 Subpopulationsanalyse ... 12

1.7 Datenbasis ... 13

2 Projektdurchführung ... 14

2.1 Projektbeteiligte ... 14

2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts ... 15

2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts ... 22

2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen ... 24

2.5 Rechtsgrundlage ... 25

3 Methodik ... 25

3.1 Ergebnisevaluation (Sekundärdatenanalyse) ... 25

3.1.1 Studiendesign ... 25

3.1.2 Zielgruppe ... 26

3.1.3 Fallzahlplanung ... 28

3.1.4 Randomisierung ... 30

3.1.5 Verblindung ... 30

3.1.6 Darstellung der Endpunkte ... 31

3.1.7 Analysepopulationen ... 32

3.1.8 Fehlende Werte ... 33

3.1.9 Auswertungsstrategie ... 33

3.2 Prozessevaluation (Primärdatenanalyse) ... 35

3.2.1 Bestandteile und Ablauf der Prozessevaluation ... 35

3.2.2 Interviews mit Ärztinnen und Ärzten ... 37

3.2.3 Fragebogen für Ärztinnen und Ärzte ... 38

4 Projektergebnisse ... 43

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

4.1 Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse ... 43
4.1.1 Beschreibung Baselinedaten ... 43
4.1.2 Ergebnisse Primärer Endpunkt ... 45
4.1.3 Ergebnisse Sekundäre Endpunkte ... 46
4.1.4 Sensitivitätsanalysen ... 48
4.1.5 Ergebnis Subgruppen- und Subpopulationsanalysen ... 53
4.1.6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse ... 54
4.2 Ergebnisse der Prozessevaluation ... 56
4.2.1 Ergebnisse der qualitativen Erhebung (Interviews) ... 56
4.2.2 Quantitative Ergebnisse (Online-Fragebogen) ... 57
4.2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse der Prozessevaluation ... 62
5 Diskussion der Projektergebnisse ... 63
5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse ... 63
5.1.1 Primärer Endpunkt ... 63
5.1.2 Sekundäre Endpunkte ... 64
5.1.3 Sensitivitätsanalysen ... 64
5.2 Prozessevaluation ... 65
5.3 Limitationen ... 66
5.4 Übertragbarkeit und Stärken ... 67
6 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung ... 69
7 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen ... 70
IV Literaturverzeichnis ... 70
V Anlagen ... 72

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

I Abkürzungsverzeichnis

adj	adjustiert
ATC	Anatomisch-Therapeutisch-Chemisches Klassifikationssystem
AVD	Arzneiverordnungsdaten
beob	beobachtet
CME	Continuing Medical Education
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
ElektRA	elektive Förderung rationaler Antibiotikatherapie
ESAC	European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network
FAS	Full-Analysis-Set
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GPZK	Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation
HWI	Harnwegsinfekt, Harnwegsinfekt
HzV	Hausarztzentrierter Versorgung
IG	Interventionsgruppe
IMPMS	Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie
IRR	Incidence rate ratio
ITT	Intention-To-Treat
KI	Konfidenzintervall
KV	Kassenärztliche Vereinigung
PP1	Per-Protokoll-Population Version 1
PP2	Per-Protokoll-Population Version 2
Q1	1. Quartal
Q3	3. Quartal
Q4	4. Quartal
RESIST	Resistenzvermeidung durch adäquaten Antibiotikaeinsatz bei akuten Atemwegserkrankungen
SGB	Sozialgesetzbuch, Sozialgesetzbuch
SQL	Structured Query Language
t0	Q4/2020 bis Q4/2021
t1	Q4/2022 bis Q4/2023

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

TTM	Transtheoretisches Modell der Veränderungsbereitschaft, Transtheoretisches Modell der Veränderungsbereitschaft
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
UMR	Universitätsmedizin Rostock
Zi	Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland

II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flowchart zum Studiendesign ElektRA 16
Abbildung 2: Beispiel Social-Norm-Feedback-Grafik 16
Abbildung 3: Beispiel für Modulempfehlungen innerhalb des E-Learnings 18
Abbildung 4: Auszug Online-Fortbildung: Videosequenz Expert:inneninterview 19
Abbildung 5: Beispiel einer Interaktion im E-Learning 20
Abbildung 6: Vorgehen Datenerhebung in den verschiedenen Gruppen 36
Abbildung 7: Flow-Chart 44

III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der primären und sekundären Endpunkte 12
Tabelle 2: Beschreibung der Endpunkte der Subpopulationsanalyse 13
Tabelle 3: Projektbeteiligte und verantwortliche Ansprechpartner 14
Tabelle 4: Teilnehmendenzahlen Fortbildungen 24
Tabelle 5: Scorebildung 27
Tabelle 6: Beschreibung der primären und sekundären Endpunkte 31
Tabelle 7: Beschreibung der Endpunkte der Subpopulationsanalyse 32
Tabelle 8: Definition von Protokollabweichungen 33
Tabelle 9: Fragestellungen/Hypothesen und Auswertungsmethoden für die Analyse der Responder 39
Tabelle 10: Ergebnisse der Analyse des primären Endpunkts (Praxisebene, FAS, N=7387) 45
Tabelle 11: Verordnungsraten von Cephalosporinen(Praxisebene, FAS, N=7361) 47
Tabelle 12: Ergebnisse der Analyse des sekundären Endpunkts Cephalosporine (Praxisebene, FAS, N=7361) 47
Tabelle 13: Verordnungsraten von Fluorchinolonen (Praxisebene, FAS, N=7361) 48
Tabelle 14: Ergebnisse der Analyse des sekundären Endpunkts Fluorchinolone (Praxisebene, FAS, N=7361) 48
Tabelle 15: Antibiotikagesamtverordnungsrate (primärer Endpunkt) in der PP1 Population (Praxisebene, N=4680) 49
Tabelle 16: Ergebnisse der PP1 Sensitivitätsanalyse des primären Endpunkts (Praxisebene, N=4680)IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall 49
Tabelle 17: Antibiotikagesamtverordnungsrate (primärer Endpunkt) in der PP2 Population (Praxisebene, N=4751) 50
Tabelle 18: Ergebnisse der PP2 Sensitivitätsanalyse des primären Endpunkts (Praxisebene, N=4751) 50

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 19: Verordnungsraten von Cephalosporinen in der PP1 Population (Praxisebene, N=4666) 51
Tabelle 20: Ergebnisse der PP1 Sensitivitätsanalyse Cephalosporine (Praxisebene, N=4666) 51
Tabelle 21: Verordnungsraten von Cephalosporinen in der PP2 Population (Praxisebene, N=4737) 51
Tabelle 22: Ergebnisse der PP2 Sensitivitätsanalyse Cephalosporine (Praxisebene, N=4737) 52
Tabelle 23: Verordnungsraten von Fluorchinolonen in der PP1 Population (Praxisebene, N=4666) 52
Tabelle 24: Ergebnisse der PP1 Sensitivitätsanalyse Fluorchinolone (Praxisebene, N=4666) . 52
Tabelle 25: Verordnungsraten von Fluorchinolonen in der PP2 Population (Praxisebene, N=4737) 53
Tabelle 26: Ergebnisse der PP2 Sensitivitätsanalyse Fluorchinolone (Praxisebene, N=4737) . 53
Tabelle 27: Subpopulationsanalyse Effekt der Intervention auf die Verschreibungsrate Harnwegsinfekt - PP1 Population (Praxisebene, N=4616) 54
Tabelle 28: Subpopulationsanalyse Effekt der Intervention auf die Verschreibungsrate Harnwegsinfekt - PP2 Population (Praxisebene, N=4687) 54
Tabelle 29: Bewertung der jeweiligen Fortbildung in beiden Gruppen 58
Tabelle 30: Einschätzung des Nutzens der jeweiligen Fortbildung in beiden Gruppen 59
Tabelle 31: Einschätzung von Verbesserungsmöglichkeiten der Fortbildung 60
Tabelle 32: Gründe für Nicht-Teilnahme getrennt nach Gruppenzugehörigkeit 62

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

1 Projektziele

In diesem Kapitel sind die Ausgangslage und Ziele des Projekts dargestellt. Des Weiteren sind die Fragestellungen und entsprechenden Endpunkte und Datenbasis aufgeführt.

1.1 Hintergrund

Antibiotika sind bei schwereren bakteriellen Infektionen unverzichtbarer Bestandteil der Therapie. Ihre Wirksamkeit ist jedoch durch die zunehmende Entstehung von Resistenzen gefährdet (WHO, 2014.). 80-90 % der Antibiotika werden in Deutschland im ambulanten Bereich verordnet (BMG, 2023) Nicht indizierte Verordnungen, insbesondere bei viralen Infekten, bergen dabei die Gefahr einer potenziellen Schädigung der Patientinnen und Patienten bei keinem oder nur geringem Nutzen der Antibiose. Daher sind die Vermeidung eines nicht indizierten Einsatzes sowie eine adäquate Wirkstoffauswahl bei indizierter Antibiose von essenzieller Bedeutung.

In Bezug auf die Menge der verordneten Antibiotika zeigt sich ein heterogenes Bild: Während ein Großteil der Ärztinnen und Ärzten im hausärztlichen Bereich diese eher zurückhaltend einsetzen, existiert zeitgleich eine Gruppe von Ärztinnen und Ärzten, die im Vergleich zu ihren Kolleginnen und Kollegen überproportional häufig Antibiotika im Allgemeinen oder bestimmte Wirkstoffgruppen im Besonderen verordnen. Diese Ärztinnen und Ärzte fallen in die Gruppe mit einer auffälligen Verordnungssituation („auffällige Verordner“).

Verschiedene Projekte und Initiativen haben sich in der jüngeren Vergangenheit dem Thema rationaler Antibiotikaeinsatz angenommen und auf (über-)regionaler Ebene versucht, durch Sensibilisierung für das Thema, Wissensvermittlung und Fortbildung Antibiotikaverordnungsraten zu beeinflussen (Arnold & Straus, 2005; Köchling et al., 2018; Coxeter et al. 2015; Drekonja et al., 2015). Diese Projekte verbindet jedoch, dass eine Teilnahme auf Freiwilligkeit basiert. Aus diesem Grund kommt es zu einem Selektionsbias: An der Thematik interessierte Ärztinnen und Ärzte, die ohnehin schon eher geringe Antibiotikaverordnungsraten aufweisen, nehmen an diesen Projekten teil, während die auffälligen Verordner, bei denen ein gewisser Fortbildungsbedarf anzunehmen ist, in den Interventionsgruppen der analysierten Stichproben unterrepräsentiert sind. Auch im Innovationsfondsprojekt RESIST – Resistenzvermeidung durch adäquaten Antibiotikaeinsatz bei akuten Atemwegserkrankungen (2016-2020; Förderkennzeichen 01NVF16005) hat die Evaluation gezeigt, dass viele Teilnehmende bereits vor der Intervention Antibiotika bei Atemwegserkrankungen rationaler verordnet haben als Nicht-Teilnehmende (Löffler et al., 2019). Nichtsdestotrotz konnte im Rahmen von RESIST eine relevante Optimierung des Verordnungsverhaltens in der Gruppe der teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte erzielt werden. Um eine flächendeckende Verbesserung der Verordnungssituation zu erzielen, müssen jedoch durch Initiativen und Projekte auch die Ärztinnen und Ärzte erreicht werden, die bisher keine Initiative zur Teilnahme gezeigt haben und im Verordnungsverhalten auffällig sind.

Die Ursachen für die geringere Teilnahme von auffälligen Verordnern in bisherigen Initiativen und Projekten sind vielfältig und umfassen beispielswiese folgende Aspekte:

- Die Information, dass die Teilnahme möglich ist, erreicht die Ärztin oder den Arzt nicht bzw. wird selektiv nicht wahrgenommen.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

- Das eigene Verordnungsverhalten wird als unproblematisch wahrgenommen bzw. unterschätzt, nicht reflektiert oder verdrängt, so dass kein Anlass für eine Teilnahme gesehen wird.
- Das Thema wird generell nicht als wichtig erachtet und es werden daher keine zusätzlichen Kapazitäten im Praxisalltag für eine Projektteilnahme geschaffen.
- Die Anreizstruktur innerhalb der Projekte ist nicht attraktiv genug für die Subgruppe der auffälligen Verordner.

Studien aus anderen Ländern zeigen, dass sogenannte auffällige Verordner durch gezielte Ansprache zu Veränderungen in ihrem Verordnungsverhalten motiviert werden können (Hallsworth et al., 2016; Ratajczak et al., 2019; Commonwealth of Australia, 2018; Meeker et al., 2016). Die dabei zum Einsatz kommenden Maßnahmen unterscheiden sich jedoch in der Herangehensweise sowie in ihrer Wirksamkeit und sind teilweise abhängig von der Funktions- und Organisationsweise des jeweiligen Gesundheitssystems. Für Deutschland war zum Zeitpunkt der Antragsstellung keine publizierte Studie bekannt, die sich spezifisch der Identifikation und der Beeinflussbarkeit von auffälligen Verordnern im Bereich Antibiotika gewidmet hat.

1.2 Projektziel

Ziel des Projektes ElektRA war es daher, Maßnahmen zu eruieren, die in dieser besonderen Situation möglich und umsetzbar sind. Weiter sollte analysiert werden, welche der erprobten Interventionen sich im deutschen Gesundheitssystem am besten eignen, um einen Zugang zur Gruppe der auffälligen Antibiotika-Verordner im ambulanten Sektor zu schaffen und deren Antibiotikaverordnungsverhalten zu modifizieren. Hierfür wurde auf Grund der Versorgungsrelevanz (Schwanz & Brandstetter, 2019) und den Hinweisen auf bestehendes Optimierungspotenzial (Braun & Dalhoff, 2019) ein Fokus auf die Verordnungshäufigkeit von Fluorchinolonen und Cephalosporinen sowie auf die Infektionen der oberen und unteren Atemwege und Harnwege gelegt. Ziel war, die Verordnungsraten zu senken und die Wirkstoffauswahl zu optimieren. Dadurch sollte die individuelle Behandlungsqualität gefördert und die Wirksamkeit von Antibiotika durch die Vermeidung weiterer Resistenzbildungen gesichert werden.

1.3 Fragestellungen und Hypothesen

ElektRA war eine vier-armige, cluster-randomisierte, kontrollierte Studie unter deutschen Hausärztinnen und Hausärzten, die im Zuständigkeitsbereich von neun regionalen Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) durchgeführt wurde.

Hausärztinnen und Hausärzte mit auffälligem Antibiotikaverordnungsverhalten wurden identifiziert und in vier Gruppen randomisiert:

- Kontrollgruppe
- drei Interventionsgruppen:
    - o Gruppe A: Ansprache mit Social-Norm-Feedback zum individuellen Antibiotikaverordnungsverhalten

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

- Gruppe B: Ansprache mit Social-Norm-Feedback zum individuellen Antibiotikaverordnungsverhalten plus Angebot einer Online-Fortbildung (E-Learning) zur rationalen Verordnungspraxis und zu Kommunikationsstrategien
- Gruppe C: Ansprache mit Social-Norm-Feedback zum individuellen Antibiotikaverordnungsverhalten plus Angebot einer Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat zu rationaler Antibiotikaverordnung und zu Kommunikationsstrategien

1.3.1 Ergebnisevaluation

In der Sekundärdatenanalyse wurde untersucht, ob mindestens eine der drei evaluierten Interventionen die Antibiotikaverordnungsrate bei Ärztinnen und Ärzten mit überdurchschnittlichem Antibiotikaverordnungsraten senken bzw. die Wirkstoffauswahl optimieren konnte. Des Weiteren wurde untersucht, ob es Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen gab.

Folgende Forschungsfragen wurden formuliert:

(1) Führt mindestens eine der Interventionen im Vergleich zur Kontrollgruppe zu einer Reduktion der Antibiotikagesamtverordnungsrate (primärer Endpunkt)?

(2) Führt mindestens eine der Interventionen im Vergleich zur Kontrollgruppe zu einer reduzierten Verordnung von Fluorchinolonen und Cephalosporinen (sekundäre Endpunkte)?

(3) Wie unterscheiden sich die Interventionsgruppen hinsichtlich der primären und sekundären Endpunkte?

(4) Können Empfehlungen für eine Überführung in andere Kontexte abgeleitet werden?

Die Fragestellungen (1) und (2) basierten auf der Hypothese, dass gezielte Interventionen das Verordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten verändern könnten, die überdurchschnittlich häufig Antibiotika verordnen, insbesondere auch in Bezug auf die Verordnung von Fluorchinolonen und Cephalosporinen.

1.3.2 Prozessevaluation

Im Zentrum des verwendeten Mixed-Methods-Ansatzes standen folgende Fragen, die als 5. und 6. Forschungsfrage der Evaluation formuliert wurden:

(5) Wie werden das Anschreiben inklusive Social-Norm-Feedback und die Interventionsinhalte von den Ärztinnen und Ärzten wahrgenommen, akzeptiert und im Praxisalltag umgesetzt?

(6) Welche Barrieren gibt es bezüglich der Teilnahme an einer Fortbildung und wie kann diese attraktiver gestaltet werden?

1.4 Primärer Endpunkt

Der primäre Endpunkt der Studie war die Antibiotikagesamtverordnungsrate nach Einführung der neuen Versorgungsform unter Berücksichtigung der Antibiotikagesamtverordnungsrate vor Einführung der Intervention.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

1.5 Sekundäre Endpunkte

Die sekundären Endpunkte umfassten die Gesamtrate der Verordnungen von Cephalosporinen bzw. Fluorchinolonen nach Beginn der Intervention unter Berücksichtigung der entsprechenden Verordnungsrate vor Einführung der Intervention.

Die Wirkstoffgruppen wurden auf Grundlage der vom ESAC-Netzwerk (European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network) entwickelten Qualitätsindikatoren für den ambulanten Sektor ausgewählt (Coenen et al., 2007). Die primären und sekundären Endpunkte waren indikationsunabhängig. Folglich wurden sie nicht durch das Kodierverhalten der Ärztinnen und Ärzte beeinflusst. Eine Übersicht der Endpunkte befindet sich in Tabelle 1.

Tabelle 1: Beschreibung der primären und sekundären Endpunkte

Endpunkt	Bezeichnung	Definition
primär	Antibiotikagesamtverordnungsrate	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer ambulanten Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit mindestens einer ambulanten Arzneimittelverordnung[1]
sekundär	Verordnungsrate von Cephalosporinen	Anteil der Patientinnen und Patienten mit ambulanter Cephalosporin-Verordnung an allen Patientinnen und Patienten mit mindestens einer ambulanten Antibiotikaverordnung
sekundär	Verordnungsrate von Fluorchinolonen	Anteil der Patientinnen und Patienten mit ambulanter Fluorchinolon-Verordnung an allen Patientinnen und Patienten mit mindestens einer ambulanten Antibiotikaverordnung

Für die Evaluation wurden insgesamt zehn Quartale analysiert. Verglichen wurden die Antibiotikaverordnungsraten vor Intervention (t0: Q4/2020 bis Q4/2021) und nach Intervention (t1: Q4/2022 bis Q4/2023). Für eine bessere Vergleichbarkeit beinhalten sowohl der Vor- als auch Nachbeobachtungszeitraum drei „Winterquartale" - hierzu zählen jeweils das 1. und 4. Quartal eines Jahres. In diesem Zeitraum stellen akute Atemwegsinfektionen vermehrt einen Behandlungsanlass in hausärztlichen Praxen dar.

1.6 Subpopulationsanalyse

In einer Subpopulationsanalyse wurde die Wirkung der Interventionen auf die Antibiotikaverordnungsraten und die Wirkstoffauswahl bei ausgewählten Indikationen untersucht. Dabei handelt es sich um Infektionen der oberen und unteren Atemwege. Ebenfalls wurde der Einsatz von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekten untersucht. Aufgrund ihres ungünstigen Nebenwirkungsprofils wird diese Antibiotikaklasse laut Leitlinie nicht als Mittel der ersten Wahl empfohlen (Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V., 2024). Die Endpunkte der Subpopulationsanalyse sind in Tabelle 2 aufgeführt.

[1] Die Bezugspopulation wurde wie beschreiben definiert, um Regionen mit Hausarztzentrierter Versorgung (HzV) zu berücksichtigen. Patientinnen und Patienten der HzV sind nicht in den Falldaten der KVen enthalten.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 2: Beschreibung der Endpunkte der Subpopulationsanalyse

Endpunkt	Definition
Antibiotikaverordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der oberen Atemwege oder Otitis media und einer ambulanten Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der oberen Atemwege oder Otitis media
Antibiotikaverordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der unteren Atemwege und einer ambulanten Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der unteren Atemwege
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI)	Anteil der Patientinnen und Patienten mit HWI und ambulanter Fluorchinolon-Verordnung an allen Patientinnen und Patienten mit HWI und Antibiotikaverordnung

1.7 Datenbasis

Die Datenbasis bildeten pseudonymisierte vertragsärztliche Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V sowie Arzneiverordnungsdaten (AVD) gemäß § 300 SGB V. Die Arzneiverordnungsdaten umfassen alle Arzneimittelrezepte mit Ausnahme zahnärztlicher Verordnungen, die von Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) in Apotheken eingelöst werden. Die genutzten vertragsärztlichen Abrechnungsdaten enthalten krankenkassenübergreifende Diagnosedaten (ambulante Versorgungsdaten bzw. AVD). Leistungsdaten sind nicht abgebildet.

Die Verarbeitung dieser Daten für das Projekt ElektRA fand im Auftrag der teilnehmenden KVen gemäß § 80 SGB X im Rahmen der im SGB V definierten Aufgaben der KVen (§ 73 Abs. 8 SGB V) statt. Aus diesem Grund war eine Verarbeitung der Daten ohne Einwilligungserklärung möglich. Im Allgemeinen ist ein Ethikvotum für eine Sekundärdatenanalyse nicht notwendig (Swart et al., 2015). Dennoch wurde dieses bei der Ethikkommission der Universitätsmedizin Rostock eingeholt (Registriernummer: A 2021-0221). Da zur Studienteilnahme keine Einverständniserklärung notwendig war, verfügte ElektRA über eine echte Kontrollgruppe, die keine Kenntnis von der Studie und deren Interventionen hatte. Somit konnten Verzerrungen durch den Hawthorne-Effekt für die Kontrollgruppe ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Evaluation wurden insgesamt zehn Quartale analysiert. Der Analysezeitraum vor und nach Interventionsbeginn umfasste jeweils fünf Quartale.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

2 Projektdurchführung

2.1 Projektbeteiligte

Tabelle 3: Projektbeteiligte und verantwortliche Ansprechpartner

Position/Aufgabe	Einrichtung	Verantwortliche Ansprechpartner
Konsortialführung	Verband der Ersatzkassen vdek e.V.	Christin Liebrenz
Konsortialpartner	Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung (Zi)[2] Referat Projektkoordination und Beschlusscontrolling bzw. Stabstelle Grundsatzfragen	Dr. Sandra Mangiapane
Ergebnisevaluation	Zi Fachbereich Verordnungsdaten (auch als Konsortialpartner beteiligt)	Maike Below
Prozessevaluation	Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie (IMPMS) der Universitätsmedizin Rostock (UMR)	Dr. Juliane Schmidt
Ergebnisevaluation	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)	Prof. Antonia Zapf
Kooperationspartner	Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation (GPZK)	
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Bayerns	
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Bremen	
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Hessen	

[2] Das Zi war im Projekt sowohl als Projektkoordinator als auch als Evaluator tätig. Der Fachbereich Verordnungsdaten (Zi-FB VD) war im Rahmen der Evaluation unter anderem für die Identifikation der Hochverordner, die Erstellung eines Social-Norm-Feedbacks sowie das Datenmanagement und die Erstellung von Auswertungsdatensätzen zuständig. Das Referat Projektkoordination und Beschlusscontrolling (namentlich Herr Klemens Krause) übernahm zunächst die Abstimmung mit den KVen sowie die weitere Koordination der Konsortial- und Kooperationspartner. Im Zuge von internen Umstrukturierungen und personellen Wechseln wurde die Koordination nachfolgend von Herrn Heemeyer für 24 Monate übernommen. Im Jahr 2024 erfolgte dann der Wechsel des Projektes zu Frau Sandra Mangiapane (Leiterin Stabsstelle Grundsatzfragen), die die Kassenärztlichen Vereinigungen und weiteren Konsortial- und Kooperationspartner bis zum Ende des Projektes betreute. Bei jedem Zuständigkeitswechsel wurde darauf geachtet, dass die Bereiche Koordination und Evaluation streng voneinander getrennt waren und unabhängig voneinander agierten. Zu keinem Zeitpunkt im Projekt waren die beteiligten Bereiche einander weisungsbefugt.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Saarland
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Schleswig-Holstein
Kooperationspartner	Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe

2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts

Das Innovationsfondsprojekt ElektRA – Elektive Förderung rationaler Antibiotikatherapie – zielte auf die Optimierung des Antibiotikaeinsatzes ab, sowohl in Bezug auf die Menge der eingesetzten Antibiotika, als auch mit Blick auf die eingesetzten Substanzen. Dadurch sollte die individuelle Behandlungsqualität gefördert und die Wirksamkeit von Antibiotika durch die Vermeidung weiterer Resistenzbildungen gesichert werden. In den neun teilnehmenden KV-Regionen (Baden-Württemberg, Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein, Saarland, Schleswig-Holstein, Westfalen-Lippe) wurde zunächst mittels eines summativen Scores (siehe Tabelle 5) die Gruppe der auffälligen Antibiotika-Verordner (unter allen gemäß § 73 SGB V an der hausärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten, ausgenommen Kinder- und Jugendärzte) identifiziert (weiterführende Informationen siehe auch 3.1.2.1). Aus diesem verfügbaren Gesamtpool wurden im Rahmen einer nach Regionen stratifizierten Randomisierung vier verschiedene Gruppen gebildet. Neben einer nicht-kontaktierten und damit echten Kontrollgruppe wurden drei Interventionsarme (A-C) gebildet. Diese Gruppen unterschieden sich hinsichtlich der im Folgenden offerierten Intervention sowie der Gruppengröße. Die Gruppen A und B sowie die Kontrollgruppe (D) umfassten jeweils 2.000 Praxen; in der Interventionsgruppe C waren es 1.250. Die Interventionen starteten im September 2022. Die Ärztinnen und Ärzte wurden von den jeweils zuständigen Kassenärztlichen Vereinigungen schriftlich kontaktiert, wobei je nach Interventionsgruppe unterschiedliche Anschreiben bzw. Einladungen zum Einsatz kamen (siehe auch Abbildung 1).

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

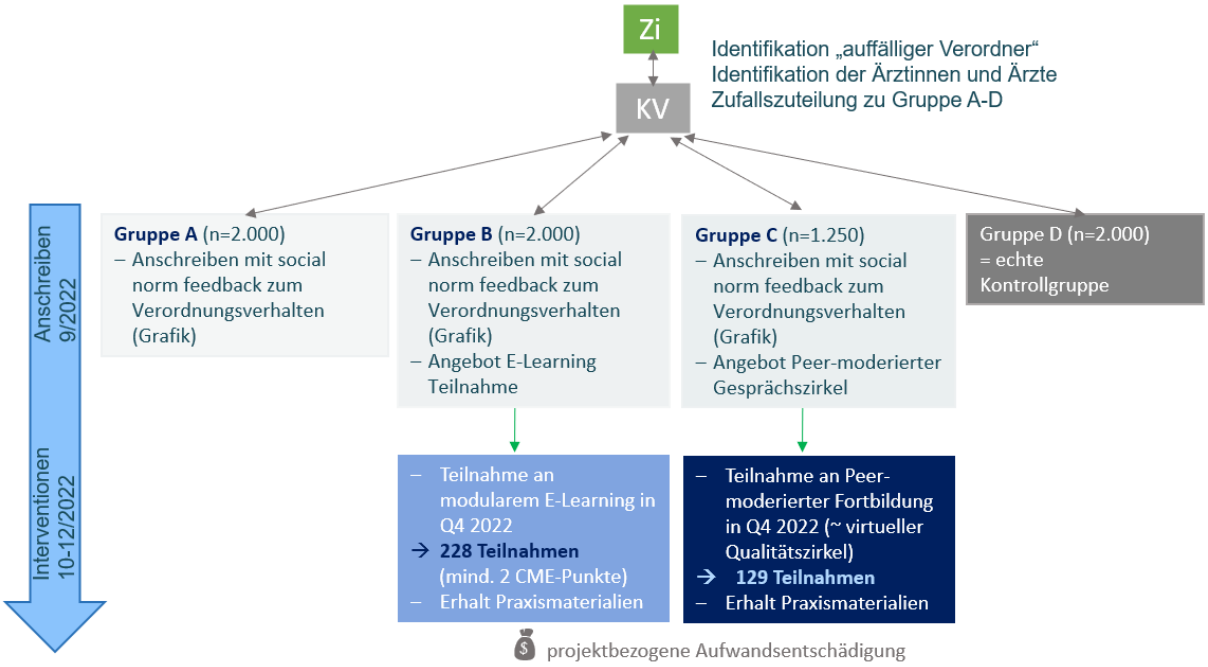


Abbildung 1: Flowchart zum Studiendesign ElektRA

Gruppe A erhielt ein personalisiertes, individuelles Verordnungsfeedback (Social-Norm-Feedback), welches darüber informierte, wie sich das Verordnungsverhalten der jeweiligen Ärztin bzw. des Arztes relativ zur eigenen Fachgruppe in der Region darstellt. Dies wurde durch eine einfache Grafik der eigenen Antibiotikaverordnungsraten in Bezug auf verschiedene Kriterien (Antibiotikagesamtverordnungsrate, Antibiotikaverordnungsrate bei Infektion der oberen Atemwege beziehungsweise Infektion der unteren Atemwege, Fluorchinolonverordnungsrate bei unkomplizierter Zystitis, Fluorchinolongesamtverordnungsrate, Cephalosporingesamtverordnungsrate) im Vergleich zu den Hausärztinnen und Hausärzten der KV-Region ergänzt (für ein Beispiel siehe Abbildung 2).

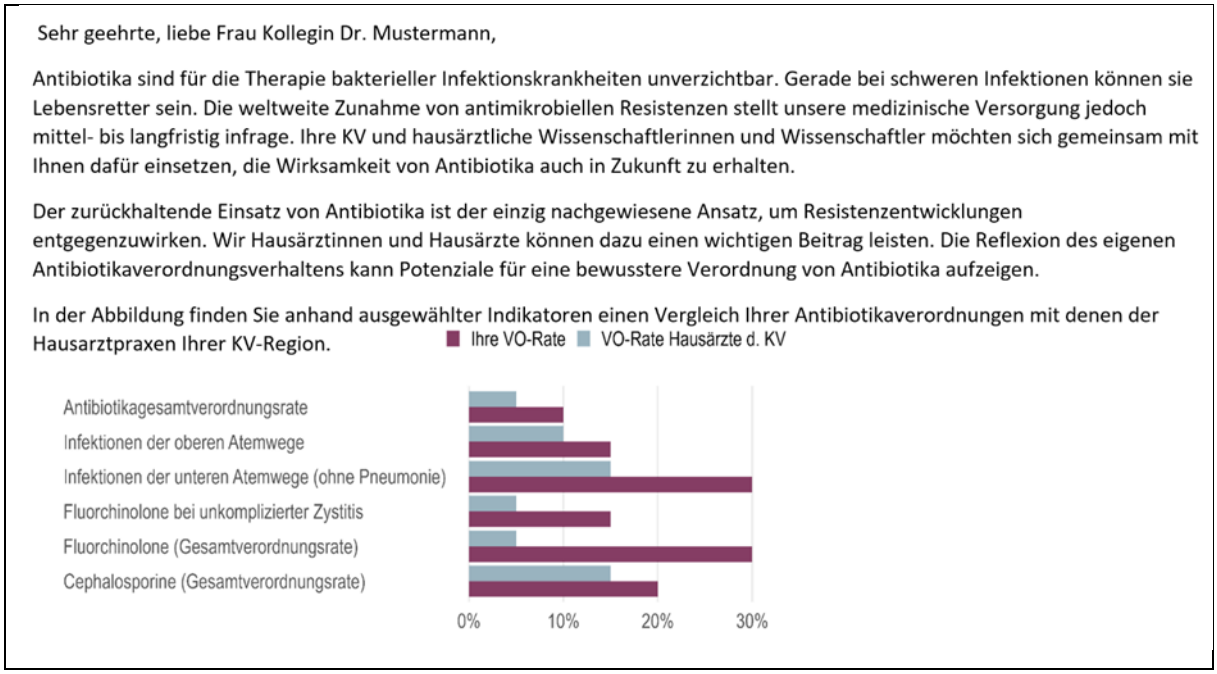


Abbildung 2: Beispiel Social-Norm-Feedback-Grafik

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Zudem wurden unterschiedliche allgemein mögliche Gründe für eine überdurchschnittliche Antibiotikaverordnungsrate genannt. Diese bezogen sich explizit nicht auf das dargestellte Social-Norm-Feedback, um eine mögliche Abwehrhaltung zu verhindern. Den Ärztinnen und Ärzten wurde zudem die Möglichkeit gegeben, ihre persönliche Einschätzung im Hinblick auf verschiedene Gründe und Einstellungen zu Antibiotikaverordnungen mittels eines beigefügten kurzen Fragebogens (Faxantwort) zu geben. Eine weitere Intervention wurde dieser Gruppe nicht angeboten.

Gruppe B erhielt ein personalisiertes, individuelles Verordnungsfeedback wie Gruppe A; zusätzlich die Einladung, an einer projekteigenen Online-Fortbildung (E-Learning) teilzunehmen. Es wurde zudem auf die Möglichkeit hingewiesen, innerhalb des E-Learnings individuelle Schwerpunkte durch die Auswahl von Modulen zu setzen. Die Teilnahme war innerhalb des 4. Quartals 2022 möglich.

Die Entwicklung der Interventionsinhalte der Online-Fortbildung basierte auf positiv evaluierten Vorarbeiten der Antragsteller:innen sowie der Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation (GPZK) vor dem Hintergrund der aktuellen Evidenz. Zur optimalen Adressierung der Zielgruppe wurde u.a. das Transtheoretische Modell der Veränderungsbereitschaft (TTM) nach Prochaska und Di Clemente (1984) berücksichtigt, welches bei der Veränderung des ärztlichen (Verordnungs-)Verhaltens (Björkman et al., 2010; Kavookjian & Mamidi, 2008) Einsatz findet.

Der Aufbau der ElektRA Online-Fortbildung war modular, wobei eine Auswahl der zu absolvierenden Module individuell anhand von initialen Eingangsfragen (Fragebogen hinsichtlich eigener Haltungen und individuellem Problembewusstsein für inadäquate Antibiotikaverordnungen) durch einen Algorithmus vorgeschlagen wurde. Den Teilnehmenden war es freigestellt, dieser Modul-Empfehlung durch den Algorithmus zu folgen oder selbst aus den zur Verfügung stehenden Einzelmodulen nach Interesse und Relevanz für die eigene Praxis auszuwählen (siehe auch Abbildung 3).

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

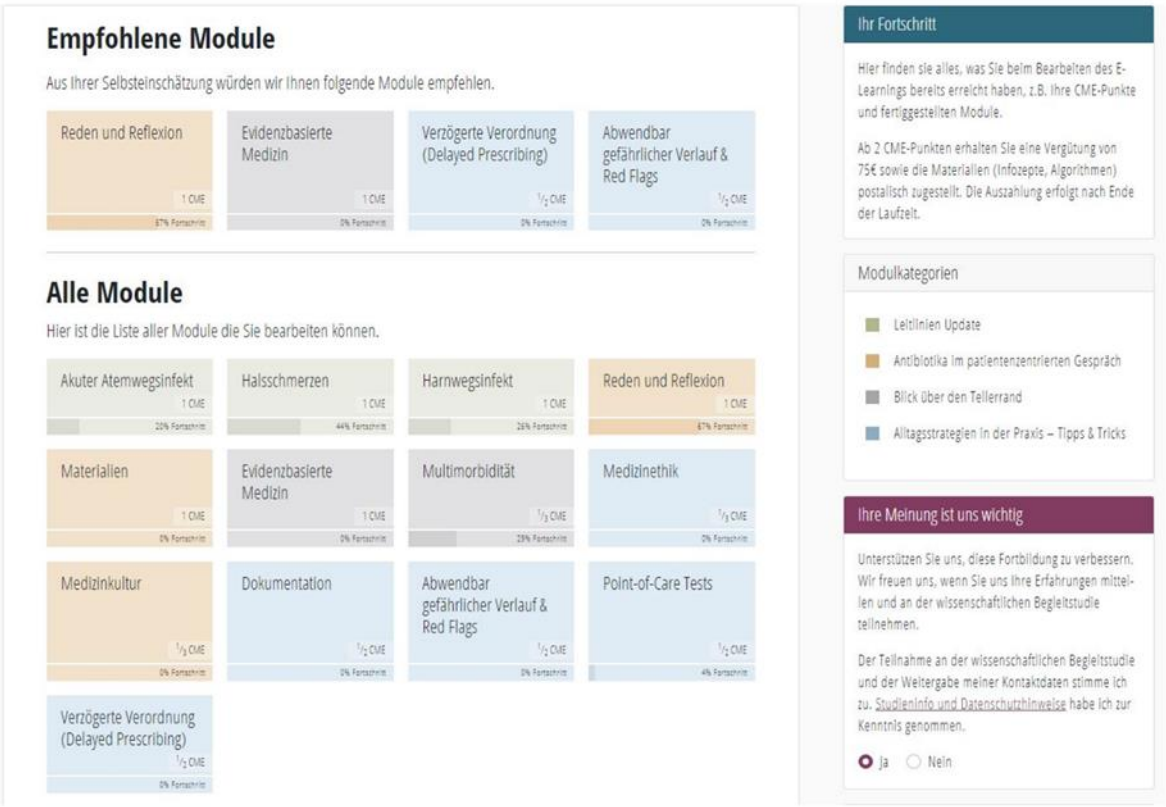


Abbildung 3: Beispiel für Modulempfehlungen innerhalb des E-Learnings

Folgende Themenkomplexe wurden innerhalb der verschiedenen Module adressiert:

- Harnwegsinfekt
- Akuter Atemwegsinfekt
- Halsschmerzen
- Reden und Reflexion
- Materialien
- Evidenzbasierte Medizin
- Abwendbar gefährlicher Verlauf & Red Flags
- Dokumentation
- Point-of-Care Tests
- Verzögerte Verordnung (Delayed Prescribing)
- Medizinkultur
- Multimorbidität
- Medizinethik

Inhaltliche Komponenten der Module waren Wissensvermittlung (z. B. Indikationsstellung, Antibiotikasubstanzen), Problem-Solving Strategien (z. B. Kommunikation zwischen Behandlerin bzw. Behandler und Patientin bzw. Patient, Safety-Netting) und zur Reflexion anregende Inhalte (z. B. Fehlerkultur, medizinische Ethik).

Ein Kernelement der Module stellten Videosequenzen mit Interviews und Diskussionen mit Expertinnen und Experten dar (siehe Abbildung 4 für ein Beispiel), die teilweise auch an den betreffenden DEGAM-Leitlinien (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) mitgearbeitet haben. In den Interviewsequenzen wurden die

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Themenkomplexe beleuchtet und durch weiterführende Informationen in Grafiken, Texten, Animationen, interaktiven Elementen oder weiteren Bonus-Filmen ergänzt (siehe Abbildung 5).

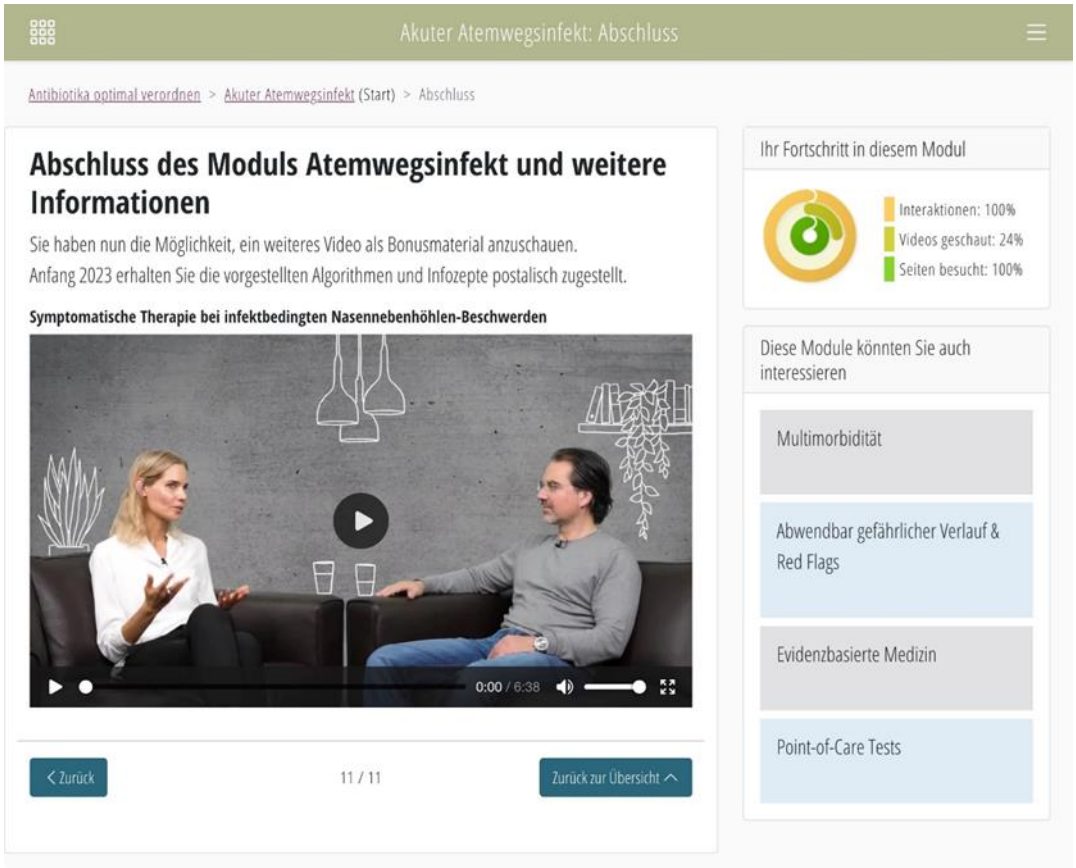


Abbildung 4: Auszug Online-Fortbildung: Videosequenz Expert:inneninterview

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

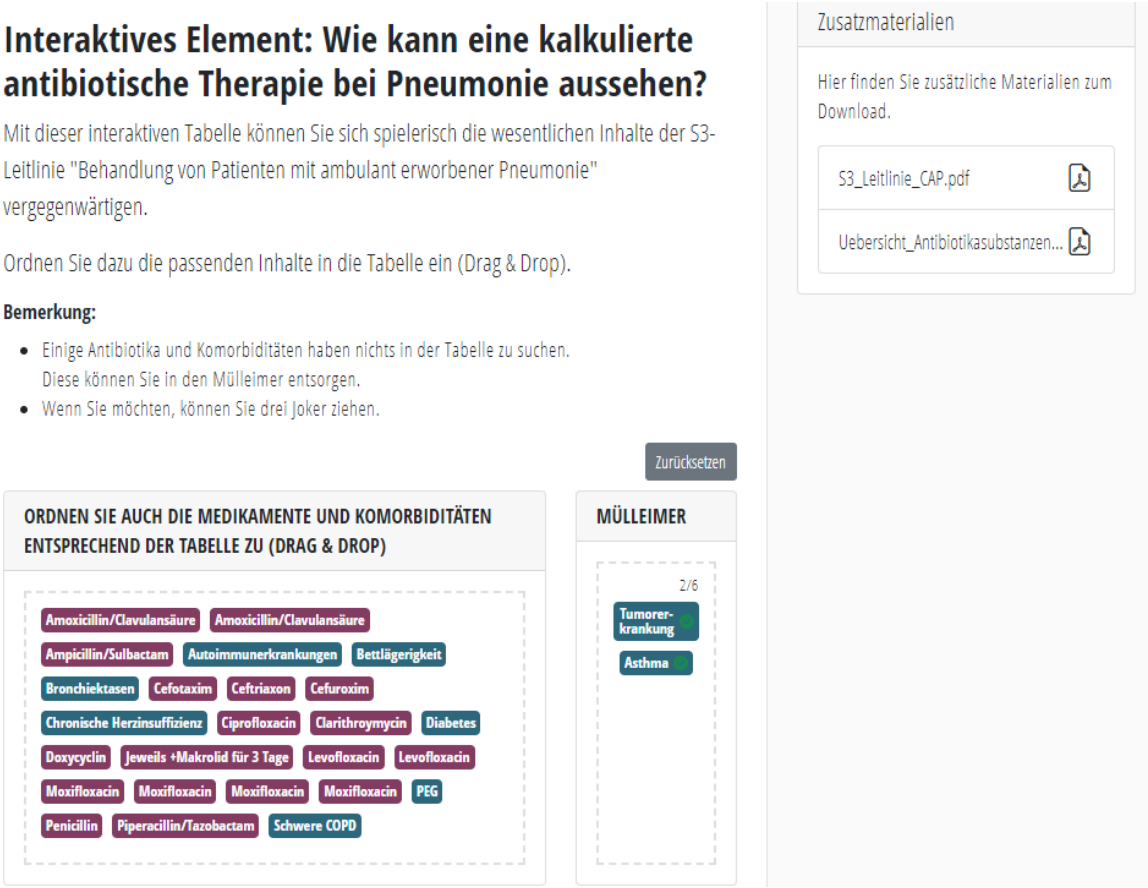


Abbildung 5: Beispiel einer Interaktion im E-Learning

Das ElektRA E-Learning (Online-Fortbildung) war für die Angeschriebenen mittels individualisierter Zugangsdaten, welche im Anschreiben mitgeteilt wurden, zugänglich. Die Module des E-Learnings konnten bis Ende des 4. Quartals 2022 absolviert werden. Dabei war es möglich, sich mehrfach einzuloggen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten die Bearbeitung fortzusetzen. Die Teilnahme wurde mit einer Aufwandsentschädigung in Höhe von 75,00 EURO vergütet, sofern mindestens 2 CME-Punkte erworben wurden. Maximal konnten 9 CME-Punkte erreicht werden

Gruppe C erhielt ein personalisiertes, individuelles Verordnungsfeedback analog zu Gruppe A; zusätzlich die Einladung, an einer Peer-moderierten Fortbildung im Qualitätszirkelformat teilzunehmen. Die Anmeldung zu einem solchen Qualitätszirkel erfolgte dabei über ein projekteigenes, digitales Buchungssystem. Der Termin und damit verbunden der moderierende Peer, konnten dabei von den Teilnehmenden frei gewählt werden. Diese Peer-moderierten Online-Fortbildungen im Qualitätszirkelformat fanden als 90-minütige Webinare im 4. Quartal 2022 statt und wurden jeweils von einem:r Peer moderiert, der:die bereits Erfahrungen in der Moderation von Qualitätszirkeln hatte. Die Teilnahme wurde mit einer Aufwandsentschädigung in Höhe von 75,00 EURO honoriert. Zudem erhielten die Teilnehmenden 3 CME-Punkte. Die Rekrutierung der Peers erfolgte einerseits über eine Kooperation mit dem Institut für hausärztliche Fortbildung (IHF), das kompetente Expertinnen und Experten anwarb. Anderseits wurden über das Netzwerk des Instituts für Allgemeinmedizin der Universitätsmedizin Rostock in der studentischen Ausbildung engagierte Lehrärztinnen und Lehrärzte rekrutiert.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Zur Vorbereitung auf die Durchführung der Peer-Intervention durchliefen insgesamt 12 Peers eine digitale projekteigene Fortbildung. Diese umfasste als ersten Teil die Online-Fortbildung (E-Learning), sprich die Intervention, die der Gruppe B angeboten wurde. In einem zweiten Teil wurden die Peers nach aktuellen medizin-didaktischen Erkenntnissen (Härtl et al., 2015; Bachmann et al., 2016) von der Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation (GPZK) in drei Bereichen geschult: Konstruktives Feedback geben, motivationale Gesprächsführung (motivational interviewing) (Burke et al., 2003) sowie Umgang mit Gruppendynamiken in heterogenen Gruppen. Letzteres war vor allem auch mit Blick auf "schwierige Teilnehmer:innen" relevant, um Widerstände innerhalb der Gruppe zu erkennen und zu adressieren.

Die geschulten Peers moderierten anschließend in Webinaren („Peer-moderierte Fortbildung im Qualitätszirkelformat“) den Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern und konnten dabei bedarfsorientiert auf die Themenwünsche und Anliegen der Teilnehmenden eingehen. Folgende Themenkomplexe konnten dabei unter anderem gewählt werden: DEGAM-Leitlinien “Halsschmerzen”, “Husten” und “Harnwegsinfekt”, Antibiotikasubstanzen, Red flags, Multimorbidität und evidenzbasierte Medizin, Kommunikation zwischen Behandlerin bzw. Behandler und Patientin bzw. Patient im Hinblick auf Antibiotikaverordnungen (Exploration der Patientinnen- bzw. Patientenerwartung, verzögerte Verordnungen als Kommunikationstool), Point-of-care Tests, Interkulturelle Kommunikation, Gesundheitskompetenz, angemessene Dokumentation in der Patientinnen- bzw. Patientenakte.

Die Peer-moderierte Fortbildung sowie die Online-Fortbildung (E-Learning) wurden bei der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern CME-akkreditiert (Continuing Medical Education). Innerhalb des E-Learnings konnten dabei maximal 9 CME-Punkte erzielt werden, insofern alle Module absolviert wurden. Teilweise waren sehr kleine Module zu Modulgruppen zugeordnet, welche in Gänze bearbeitet werden mussten, damit insgesamt 1 CME-Punkt vergeben werden konnte. Größere Module waren aufgrund ihres Umfangs und der Lerninhalte mit 1 CME-Punkt bewertet. Für die Teilnahme an dem Peer-moderierten Qualitätszirkel konnten 2 CME-Punkte vergeben werden. Darüber hinaus erhielt die Ärztin oder der Arzt für die Teilnahme an der Fortbildung im Qualitätszirkelformat bzw. für die Absolvierung des E-Learnings eine projektbezogene Aufwandspauschale in Höhe von 75,00 EURO. Im E-Learning mussten dazu mindestens 2 CME-Punkte erreicht werden.

Die Nutzer:innenzahlen innerhalb des E-Learnings sowie die erfolgten Terminbuchungen bezüglich der Peer-moderierten Online-Fortbildungen wurden im 4. Quartal 2022 fortlaufend überwacht. Als Anfang November absehbar wurde, dass die Teilnehmendenzahlen auf einem niedrigen Niveau stagnierten, wurden durch die neun Kassenärztlichen Vereinigungen Reminderschreiben an die Ärztinnen und Ärzte der Interventionsarme B und C versandt, die erneut für die Teilnahme an der angebotenen Fortbildung warben.

Allen Ärztinnen und Ärzten, die an der jeweils angebotenen Fortbildung in Gruppe B und C teilnahmen, wurde nach der Fortbildung ein kompaktes Materialpaket für den Praxisalltag zugesandt. Die Materialen und deren möglicher Einsatz wurden im Rahmen der Fortbildungen vorgestellt. Mit dem nachgelagerten Versand sollte die Übertragung des Gelernten in die Praxis nachhaltig unterstützt werden. Der Versand fand Anfang 2023 durch die jeweils zuständigen Kassenärztlichen Vereinigungen nach Beendigung der Fortbildungen statt. Enthalten im Materialpaket waren:

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

- Zwei Infozept-Abreißblöcke (akuter Atemwegsinfekt, Harnwegsinfekt) zur Weitergabe von Informationen an die Patientinnen und Patienten und für eventuelle Vermerke aus der Konsultation.

- Drei Handlungsalgorithmen (Harnwegsinfekt, Husten, Halsschmerzen) für die Ärztinnen und Ärzte als praktische Entscheidungshilfen basierend auf aktueller Evidenz/evidenzbasierten Wirkstoffempfehlungen.

2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts

Die Konzeptionierung und Erstellung der unter 2.2 dargestellten Interventionen erfolgte im ersten Förderjahr (2021). Zielsetzung war es, die Intervention in den Praxen (Versand der Anschreiben an die Gruppen A-C) direkt im Januar 2022 zu starten; ein Zeitpunkt im Kalenderjahr der bis dato üblicherweise ein Hoch der Erkältungszeit darstellte und somit als guter Anlass für den Projektstart gesehen wurden.

Die zu Projektbeginn noch nicht bekannten Herausforderungen der SARS-CoV-2-Pandemie insbesondere für die Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen erforderten jedoch eine Änderung des Zeitplans. Die Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen waren während der gesamten Projektlaufzeit, aber insbesondere in den Wintermonaten besonderen Herausforderungen und Belastungen ausgesetzt. Es war nicht zu erwarten, dass zu Beginn des Jahres 2022 eine spürbare Entlastung auf Seiten der Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen eintreten würde. Um ausreichend Teilnehmende für die Fortbildungen (Gruppe B + C) zu gewinnen, erschien der geplante Zeitpunkt somit unpassend. Mit Antrag vom 23.12.2021 wurde daher die Verschiebung des Starts der Interventionen in den Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen auf September 2022 und damit die Verlängerung der Projektlaufzeit um neun Monate beantragt und im Folgenden bewilligt. Dies führte zu einer zeitlichen Verschiebung sich anschließender Meilensteine. Auf das ursprünglich bei Antragstellung geplante, zweite individualisierte Anschreiben mit Social-Norm-Feedback zum eigenen Verordnungsverhalten an alle zu Beginn der Intervention kontaktierten Ärztinnen und Ärzte (Gruppe A, B und C) im 3. Quartal 2023 musste dadurch verzichtet werden, da mögliche Effekte nicht mehr im Rahmen der Projektlaufzeit hätten evaluiert werden können.

Die einzelnen Anschreiben für die Gruppen A-C lagen zum Zeitpunkt des Verlängerungsantrags bereits als „Dummy“ vor und auch die Fortbildungen (E-Learning, Peer-moderierte Fortbildung im Qualitätszirkelformat) waren inhaltlich vorbereitet und wurden ab Juni 2022 für den neu vorgesehen Start im September finalisiert.

Ein Kernelement der vorbereitenden Arbeiten war die Identifikation der „auffälligen Verordner“ anhand der Arzneimittelverordnungs- und Abrechnungsdaten durch das Zi. Der dazu entwickelte Score wurde während der Projektlaufzeit noch einmal angepasst, um Verzerrungen (aufgrund unterschiedlicher Praxisstrukturen) zu vermeiden und somit eine noch präzisere Identifikation der auffällig Verordnenden zu erreichen. Nach erfolgter Identifikation erfolgte die Randomisierung der Praxen durch das Zi innerhalb einer jeden teilnehmenden KV-Region. Die pseudonymisierten Daten zu den jeweils den einzelnen Interventionsgruppen A, B und C zugeordneten Ärztinnen und Ärzten wurden nachfolgend über eine Vertrauensstelle den KVen zur Verfügung gestellt. Die Vorbereitung und Erstellung der individualisierten Anschreiben mit Verordnungsfeedback oblag dann den KVen. Die Schreiben enthielten jeweils das Social-Norm-Feedback zum eigenen Verordnungsverhalten

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

sowie darüber hinaus bei Gruppe B und C eine praxisindividuelle Nutzerkennung für den Zugang zur Online-Fortbildung (E-Learning) bzw. zum Peer-moderierten Online-Meeting. Das Anschreiben (Gruppe A-C) wurde vom Zi jeweils in eine bereits in 2021 textlich abgestimmte Serienbriefvorlage eingebaut und mit Serienbrieffeldern versehen, welche ein Pseudonym enthielten, das nur von der jeweils zuständigen KV wieder in Klardaten rückübersetzt werden konnte. Nach einem Testlauf zur Datenzusammenführung und –ersetzung wurden die Anschreiben im September / Oktober 2022 durch die KVen versandt. Es wurde sichergestellt, dass alle Praxen mit dem gleichen Anschreiben/Wortlaut angeschrieben wurden.

Die Angebote zur Teilnahme am E-Learning (Gruppe B) sowie zur Peer-moderierten Fortbildung im Qualitätszirkelformat konnten bis zum 31.12.2022 wahrgenommen werden. Da sich Anfang November abzeichnete, dass die Teilnahmequoten weit hinter den erwarteten Quoten zurückblieben, erfolgten Reminderschreiben der KVen an die angeschriebenen Ärztinnen und Ärzte. Die Schreiben wurden erneut vorab als Muster gemeinsam von den Projektpartnern erstellt.

Am 31.12.2022 endete die aktive Interventionsphase. Die Teilnehmenden erhielten im Nachgang die eigens für das Projekt konzipierten Praxismaterialien (Infozeptblöcke, Entscheidungshilfen für Ärztinnen und Ärzte). Der Versand war bei Projektbeginn ursprünglich für alle angeschriebenen Ärztinnen und Ärzte vorgesehen. Da einige der Materialien jedoch weiterer Einordnung und Erklärungen bedurften und auch innerhalb der Fortbildungen aufgegriffen wurden, wurde der Empfängerkreis angepasst. Die Änderung am Arbeitsplan wurde ebenfalls im November 2022 beantragt und zeitnah bewilligt.

Die Zahl der Teilnehmenden an den Fortbildungen (siehe Tabelle 4) wich deutlich von den ursprünglich geplanten Teilnehmendenzahlen ab. In der Gruppe B (E-Learning) haben statt der erwarteten 580 bis 800 Praxen nur 237 Praxen der in IG B kontaktierten Ärztinnen und Ärzte an der Intervention protokollgemäß teilgenommen, d.h. mindestens ein CME-Punkt wurde erreicht. In der Gruppe C (Peer-moderierte Online-Fortbildung) waren es 129 Praxen der in IG C kontaktierten Ärztinnen und Ärzte statt 215 bis 250 Praxen. Die aus dieser kleineren Stichprobengröße resultierenden notwendigen Änderungen am Evaluationskonzept (Senkung der Power bei den avisierten Analysen) wurden im Rahmen eines weiteren Antrags auf Arbeitsplanänderung vorgenommen und vom Projektträger genehmigt. (Hinweis: Die erreichten Teilnahmezahlen entsprechen nicht genau der Anzahl der in die Per-Protokoll-Populationen Eingeschlossenen. Abweichungen ergeben sich z. B. wegen fehlender Werte oder Praxisaufgabe. Siehe Evaluationsbericht)

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 4: Teilnehmendenzahlen Fortbildungen

KV-Region	Teilnehmende E-Learning ≥ 1 CME	Teilnehmende Peer-moderierte Online-Fortbildung
Baden-Württemberg	37	21
Bayerns	59	31
Bremen	4	3
Hessen	10	9
Niedersachsen	26	11
Nordrhein	37	16
Saarland	4	4
Schleswig-Holstein	19	8
Westfalen-Lippe	41	26
Summe	**237**	**129**

2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen

Eine Herausforderung bei der Implementierung der neuen Versorgungsform war die Rekrutierung von Ärztinnen und Ärzten für die angebotenen Fortbildungen. Jeder Region war eine feste Anzahl an auffälligen Verordnern für die Interventionsgruppen A-C aus der sich aus der Fallzahlkalkulierung ergebenden Stichprobengröße zugeteilt, die den Pool an potentiellen Teilnehmenden für die angebotenen Fortbildungen begrenzte. Ein „Nachziehen“ war somit nicht möglich und es konnte als zusätzliche Rekrutierungsbemühung somit nur auf Erinnerungen zurückgegriffen werden. Trotz der geringen Teilnehmendenzahlen und dem Aufwand der Projektpartner im Rahmen der Rekrutierung (Feedback-Anschreiben, Reminderschreiben für die Fortbildungen und die Teilnahme an der Prozessevaluation) wird der gewählte Prozess mit der zuständigen und bei den Adressaten bekannten Kassenärztlichen Vereinigung als Absender als wichtiger Anker gesehen. Die Implementierung von Interventionen, wozu auch Informationen oder Schriftwechsel mit den Praxen gehören, funktionieren besser, wenn Projektabläufe über bereits in der Regelversorgung etablierte Strukturen (z. B. bekannte Kommunikationswege), Institutionen und Mechanismen erfolgen. Für das Projekt ElektRA waren die in der Regelversorgung bereits verstetigte Zusammenarbeit zwischen dem Zi und den KVen sowie den KVen und den Praxen wesentlich.

Ein wichtiger Erfolgsfaktor des Projekts ElektRA war die Beteiligung und das Engagement der teilnehmenden KVen. Deren bereits zu Projektstart vorhandenen umfangreichen Erfahrungen rund um eine geeignete Ansprache von Ärztinnen und Ärzten sowie Social-Norm-Feedback allgemein zur Gestaltung und Kommunikation von Verordnungsfeedback waren neben den Ergebnissen aus Studien aus anderen Ländern zu geeigneten Interventionsformaten essentiell für die erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung der gewählten Interventionen. Auch die Möglichkeit, unterschiedliche, aber bereits im Kontakt zwischen KV und ihren Mitgliedern etablierte Kommunikationswege (Briefpost, E-Mail, internes KV-System) für den Austausch mit den Praxen zu nutzen stellte sich als äußerst hilfreich für die Umsetzung der neuen Versorgungsform dar. Ohne das stetige und flexible Engagement aller Projektbeteiligten, sowie die wertvollen Erfahrungen aus der bereits etablierten Zusammenarbeit insbesondere zwischen KVen und Zi hätte das Projekt unter den durchaus herausfordernden

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Rahmenbedingungen während der Sars-COV2-Pandemie nicht so erfolgreich umgesetzt werden können.

Die Projektgruppe hat bei der Konzeption der verschiedenen Bausteine der Interventionsmaßnahmen stets den Fokus darauf gerichtet, diese möglichst zielgruppengerecht und entlang der Bedürfnisse der angesprochenen Ärztinnen und Ärzte zu konzipieren. So wurde versucht, die Anschreiben mit dem Social-Norm-Feedback so diplomatisch und wertfrei wie möglich zu formulieren. Dazu wurden neben Ärztinnen und Ärzten auch Mitarbeitende der beteiligten KVen, die regelmäßig in Kontakt mit ihren Mitgliedern stehen (zum Beispiel im Rahmen der Pharmakotherapieberatung) sowie Experten der GPZK eingebunden. Dennoch reagierten einige Empfänger abwehrend und teilweise empört. Aus der Primärdatenanalyse ging darüber hinaus hervor, dass der Zeitpunkt der Anschreiben und Angebote als suboptimal empfunden wurde und einen wesentlichen Grund für die Nicht-Teilnahme an den angebotenen Fortbildungen darstellte (Überlastung der Praxis durch Infektwellen, hoher Krankenstand – auch beim Praxispersonal).

2.5 Rechtsgrundlage

Zur Umsetzung der neuen Versorgungsform waren keine gesonderten Verträge notwendig. Das Projekt konnte auf Grundlage der bestehenden gesetzlichen Regelungen umgesetzt werden. Die Identifikationen auffälliger Verordner und Auswertungen erfolgten auf Basis der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V und den Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V. Auch die Verarbeitung von Daten zur Identifikation auffälliger Verordner durch das Zi konnte im Auftrag der teilnehmenden KVen gemäß § 80 SGB X im Rahmen der im SGB V definierten Aufgaben der KVen (§ 73 Abs. 8 SGB V) realisiert werden. Aus diesem Grund war eine Verarbeitung der Daten ohne Einwilligungserklärung möglich.

3 Methodik

Um den Erfolg der in ElektRA erprobten Interventionen zu evaluieren, wurden zwei Ebenen betrachtet: Zum einen wurde geprüft, ob die Intervention die Verordnung von Antibiotika beeinflusste (vgl. Ergebnisevaluation). Dies wurde auf Grundlage vertragsärztlicher Sekundärdaten (Diagnosedaten gemäß § 295 SGB V und Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V) realisiert. Zum anderen wurde die Intervention anhand von Primärdaten evaluiert (vgl. Prozessevaluation). Dort wurde ein Mixed-Methods-Ansatz gewählt, mit einer Kombination qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden.

3.1 Ergebnisevaluation (Sekundärdatenanalyse)

3.1.1 Studiendesign

ElektRA ist eine vier-armige, randomisierte, kontrollierte Studie unter deutschen Hausärztinnen und Hausärzten in neun regionalen Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen).

Hausärztinnen und Hausärzte mit auffälligem Antibiotikaverordnungsverhalten wurden identifiziert und in vier Gruppen randomisiert:

- Kontrollgruppe

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

- Drei Interventionsarme:
    - Interventionsgruppe A: Social-Norm-Feedback zum individuellen Antibiotikaverordnungsverhalten
    - Interventionsgruppe B: Social-Norm-Feedback plus das Angebot einer Online-Fortbildung (E-Learning) zur rationalen Verordnungspraxis und zu Kommunikationsstrategien
    - Interventionsgruppe C: Social-Norm-Feedback plus das Angebot einer Peer-moderierten Online-Fortbildung zu rationaler Antibiotikaverordnung, Kommunikationsstrategien und nachhaltiger Verhaltensänderung

Leitend war die Fragestellung, ob mindestens eine der drei evaluierten Interventionen die Antibiotikaverordnungsrate bei Ärztinnen und Ärzten mit auffälligem Verordnungsverhalten senken bzw. die Wirkstoffauswahl optimieren konnte. Des Weiteren wurde untersucht, ob es Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen gab.

Folgende Forschungsfragen wurden formuliert:

(1) Führt mindestens eine der Interventionen im Vergleich zur Kontrollgruppe zu einer Reduktion der Antibiotikagesamtverordnungsrate (primärer Endpunkt)?

(2) Führt mindestens eine der Interventionen im Vergleich zur Kontrollgruppe zu einer reduzierten Verordnung von Fluorchinolonen und Cephalosporinen (sekundäre Endpunkte)?

(3) Wie unterscheiden sich die Interventionsgruppen hinsichtlich der primären und sekundären Endpunkte?

(4) Können Empfehlungen für eine Überführung in andere Kontexte abgeleitet werden?

Die Fragestellungen (1) und (2) basierten auf der Hypothese, dass gezielte Interventionen das Verordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten verändern könnten, die überdurchschnittlich häufig Antibiotika verordnen, insbesondere Fluorchinolone und Cephalosporine. Welches die wirksamste Interventionsform sein könnte, wurde explorativ unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede untersucht.

3.1.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe des Projekts ElektRA waren Hausärztinnen und Hausärzte mit auffälligem Antibiotikaverordnungsverhalten („auffällige Verordner“). Berücksichtigt wurden an der hausärztlichen Versorgung gem. § 73a SGB V teilnehmende Praxen (mit Ausnahme der Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin)) der neun teilnehmenden KVen (Baden-Württemberg, Bayerns, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein, Saarland, Schleswig-Holstein, Westfalen-Lippe).

3.1.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien und Rekrutierungsstrategie

Auffällige Verordner wurden vor Beginn der Intervention anhand eines eigens erstellten Scores (siehe Tabelle 5) auf Basis der Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V und der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V identifiziert. Der dazu entwickelte Score wurde während der Projektlaufzeit noch einmal angepasst, um Verzerrungen (aufgrund

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

unterschiedlicher Praxisstrukturen) zu vermeiden und somit eine noch präzisiere Identifikation der auffälligen Verordner zu erreichen. Bei der Berechnung des Scores wurden sechs Kriterien berücksichtigt. Ein Kriterium galt als erfüllt, wenn der Praxiswert das 75 %-Perzentil in der jeweiligen KV-Region überschritt. Alle Parameter wurden gleich gewichtet und bei Erfüllung mit einem Punkt bewertet. Es konnten maximal sechs Punkte erreicht werden. Hausärztinnen und Hausärzte mit mindestens drei Punkten wurden als „auffällige Verordner“ identifiziert und in die Stichprobe eingeschlossen.

Tabelle 5: Scorebildung

Kriterium	Beschreibung	Wertung
Antibiotikagesamtverordnungsrate	Anteil der Patientinnen und Patienten einer Praxis mit einer Antibiotikaverordnung (Zähler) an allen Patientinnen und Patienten dieser Praxis mit einer Arzneiverordnung (Nenner)	1 Punkt
Antibiotikaverordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer akuten Infektion der oberen Atemwege oder mit einer Otitis media und einer Antibiotikaverordnung (Zähler) an allen Patientinnen und Patienten mit akuter Infektion der oberen Atemwege oder Otitis media (Nenner)	1 Punkt
Antibiotikaverordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer akuten Infektion der unteren Atemwege und einer Antibiotikaverordnung (Zähler) an allen Patientinnen und Patienten mit einer akuten Infektion der unteren Atemwege einer Praxis (Nenner)	1 Punkt
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei unkomplizierter Zystitis	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer unkomplizierten Zystitis und einer Fluorchinolonverordnung (Zähler) an allen Patientinnen und Patienten mit unkomplizierter Zystitis und Antibiotikaverordnung (Nenner)	1 Punkt
Fluorchinolonverordnungsrate	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Fluorchinolonverordnung (Zähler) an allen Patientinnen und Patienten mit Antibiotikaverordnung (Nenner)	1 Punkt
Cephalosporinverordnungsrate	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Cephalosporinverordnung (Zähler) an allen Patientinnen und Patienten mit Antibiotikaverordnung (Nenner)	1 Punkt

Ärztinnen und Ärzte, die bereits im Rahmen des Innovationsfondsprojektes RESIST (Förderkennzeichen: 01NVF16005; 2016-2020) eine Fortbildung hinsichtlich rationaler Antibiotikatherapie absolviert hatten, wurden in dieser Studie nicht berücksichtigt. Nach der Identifikation einschlussfähiger Hausärztinnen und Hausärzte erfolgte die Randomisierung in vier Gruppen (Kontrollgruppe und drei Interventionsarme A–C). Da die Zuordnung der Praxen

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

sowie Ärztinnen und Ärzte auf pseudonymisierten Daten basiert, wurden für diese Studie von einer unabhängigen Vertrauensstelle Studienpseudonyme erstellt. Auf diese Weise konnten die KVen die einschlussberechtigten Ärztinnen und Ärzte kontaktieren. Das Zi arbeitete ausschließlich mit pseudonymisierten Daten.

Sollten in Gruppe B oder C zu wenige Ärztinnen und Ärzte aktiv werden, bestand die Option, die in diese Gruppen randomisierten Ärztinnen und Ärzte an die Möglichkeit der Teilnahme an den angebotenen Fortbildungen zu erinnern. Weiterführende Maßnahmen waren nicht geplant, da das Anschreiben inkl. Social-Norm-Feedback an sich bereits eine Intervention darstellte. Um sicherzustellen, dass in jedem Fall Ergebnisse erzielt wurden, wurde die Evaluation der Daten basierend auf einer Population durchgeführt, die so vollständig wie möglich und so nah wie möglich an der Intention-to-Treat-Population ist.

Es wurden alle Patientinnen und Patienten in die Auswertung einbezogen, die im Studienzeitraum eine Arzneimittelverordnung von einer einschlussberechtigten Praxis erhielten. Zur Berechnung der Antibiotikagesamtverordnungsrate wurden alle Patientinnen und Patienten mit Antibiotikaverordnung (ATC J01) berücksichtigt. Zur Berechnung der sekundären Endpunkte wurden Verordnungen von Cephalosporinen (ATC J01DB bis J01DE) und Fluorchinolonen (ATC J01MA) berücksichtigt. Ausgeschlossen wurden Patientinnen und Patienten mit einem Alter > 109 Jahren oder mit einer ungültigen Geschlechtsangabe.

3.1.3 Fallzahlplanung

3.1.3.1 Intention-to-Treat-Population

Jede der Interventionsgruppen A, B und C sollte mit der Kontrollgruppe verglichen werden. Daher wurde der Fehler 1. Art dabei konservativ mit Anwendung der Bonferroni-Korrektur für multiples Testen auf 1,67 % (zweiseitige Hypothese) gesetzt, um insgesamt beim vorliegenden zeitgleichen Testen der drei Vergleiche einen Fehler 1. Art von 5 % einhalten zu können. Es wurde zur Berechnung der benötigten Fallzahl bzw. sich ergebenden Power bei den zu erwartenden Effekten ein Poisson-Modell zum Vergleich der Antibiotikaverordnungsraten zwischen den Gruppen zu Grunde gelegt. Die Gesamtfallzahl ergibt sich durch die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte in den gewählten KVen (Vollerhebung aller Ärztinnen und Ärzte mit auffälligen Antibiotikaverordnungen innerhalb der KV). Die Aufteilung in die Gruppen (A bis C und Kontrollgruppe) wurde dadurch begrenzt, dass für Gruppe C aufgrund der personalintensiven und organisatorisch aufwändigen Intervention in dieser Gruppe nur eine eingeschränkte Anzahl an Peer-Verfahren möglich war.

Es wurde weiterhin angenommen, dass in der Kontrollgruppe nach der Einführung der Intervention eine Gesamtantibiotikaverordnungsrate von 12 % (Gesamtverordnungsrate von Antibiotika bei auffälligen Verordnern im Projekt RESIST) zu beobachten sein wird.

Für die Gruppe A wurde erwartet, dass die Antibiotikagesamtverordnungsrate auf 8,7 % sinkt. Hier wird bei einer Stichprobengröße von 2.000 sowohl in Gruppe A als auch in der Kontrollgruppe eine Power von 80 % erreicht.

Für die Gruppe C wurde erwartet, dass die Antibiotikagesamtverordnungsrate auf 7 % sinkt. Hier wurde in der Kontrollgruppe weiterhin eine Stichprobengröße von 2.000 angenommen, da diese für den Vergleich mit der Gruppe A benötigt wird. Aufgrund der

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Machbarkeitsbeschränkung wurde mit einer Stichprobengröße von 1.250 in Gruppe C gerechnet, womit eine Power von 98,8 % erreicht werden kann.

Für Gruppe B wurde erwartet, dass die Antibiotikagesamtverordnungsrate auf 8 % sinkt. Hier wurde eine Stichprobengröße von 2.000 in der Kontrollgruppe (benötigt für den Vergleich zu Gruppe A) angenommen. Um zu einer Vollerhebung in den neun KVen zu kommen, wurde auch in Gruppe B eine Stichprobengröße von 2.000 angenommen, wodurch eine Power von 94,6 % erreicht werden kann.

Diese Berechnung des Stichprobenumfangs bezieht sich auf die Intention-to-treat-Population. Diese Population umfasst alle randomisierten Praxen, unabhängig davon, ob sie das Fortbildungsangebot in den Gruppen B und C angenommen haben. Die Berechnung des Stichprobenumfangs wurde in R (Version 4.2.3) unter Verwendung der Stichprobenumfangsformel für den Vergleich von zwei Poisson-Raten von Mathews (Mathews, 2010) durchgeführt.

3.1.3.2 Per-Protokoll-Population

Zur Per-Protokoll-Population gehören in den Gruppe B und C nur die Praxen, die protokollgemäß an den Fortbildungen teilgenommen haben. Es verändern sich also nur die angenommenen Effekte zwischen der Kontrollgruppe und der Gruppe B bzw. C. Ob die angebotenen Fortbildungsoptionen in Gruppe B und C wahrgenommen werden und in welcher Größenordnung dies geschieht, konnte bei der Planung nur geschätzt werden. Für Deutschland existierten zum Planungszeitpunkt keine Vorgängerstudien dazu, die sich mit Interventionsangeboten für auffällige Verordner beschäftigen und Hinweise darauf geben könnten, welche Resonanz und Inanspruchnahme zu erwarten gewesen wäre. Deshalb wurden die Teilnahmequoten auf Basis von vorangegangenen Projekterfahrungen geschätzt. Die dort gewonnenen Erfahrungen sind aber nur bedingt übertragbar, da im Rahmen von ElektRA eine eher schwer zugängliche Gruppe gezielt angesprochen wurde. Zudem stellte die damalige Pandemiesituation eine besondere Herausforderung bei dieser Schätzung dar. Ob und welchen Einfluss die SARS-CoV-2-Pandemie und die dadurch veränderte Ausgangslage in den Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen auf die Bereitschaft hatten, sich mit dem Thema Antibiotikaverordnungen auseinanderzusetzen oder auch generell an Fortbildungsmaßnahmen teilzunehmen, war schwer kalkulierbar. Aufgrund dieser schwer absehbaren weiteren Auswirkungen der Corona-Pandemie wurde daher eine möglichst konservative Schätzung der erwarteten Teilnahmerate vorgenommen.

Das Risiko, aufgrund zu geringer realisierter Teilnahmeraten nur eine unterpowerte Per-Protocol-Analyse durchführen zu können, und somit keine statistisch abgesicherten Ergebnisse zu generieren, sollte vermieden werden. Die Evaluatoren und Evaluatorinnen gingen davon aus, dass in Gruppe B die Gesamtantibiotikaverordnungsrate in dieser Population auf 7,5 % gesenkt werden könnte. Zudem wurde davon ausgegangen, dass in der Gruppe B von den kontaktierten 2.000 Praxen zwischen 580 und 800 an der Onlineschulung teilnehmen würden (dies entspricht einer Teilnahmerate zwischen rund 30 % und 40 %), die geplanten Analysen wären dann mit einer Power von 80 % bzw. 89 % durchführbar gewesen.

Für die Gruppe C wurde davon ausgegangen, dass eine Reduktion der Gesamtantibiotikaverordnungsrate auf 6 % erfolgen könnte und dass von den kontaktierten 1.250 Praxen zwischen 215 und 250 an den Peer-moderierten Qualitätszirkeln teilnehmen

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

würden (dies entspricht einer Teilnahmerate zwischen 17 % und 20 %). Somit wäre der erwartete Effekt mit einer Power von 80 % bzw. 85 % nachweisbar gewesen.

Für diese Powerberechnungen wurde ebenfalls ein Fehler 1. Art von 1.67 angenommen (Bonferroni-Korrektur für multiples Testen). Diese Analyse wird sekundär durchgeführt, wobei die geplanten Fallzahlen i. H. v. insgesamt 5.250 Praxen in den Interventionsgruppen hierfür ausreichend sind.

Um auch regionalisierte Analysen zu ermöglichen, musste vor der Randomisierung, unter Berücksichtigung der jeweiligen Grundgesamtheit (Ärztinnen und Ärzte mit überproportionalen Antibiotikaverordnungen innerhalb der KV), ein jeweils angemessenes Kontingent an zu kontaktierenden Ärztinnen und Ärzten den neun teilnehmenden Kassenärztlichen Vereinigungen zugeteilt werden.

3.1.4 Randomisierung

Die Randomisierung in vier Gruppen (Kontrollgruppe und drei Interventionsarme A-C) erfolgte stratifiziert nach KVen und wurde vom Referat Projektkoordination und Beschlusscontrolling des Zi durchgeführt, das nicht an der Durchführung der Studie beteiligt war.

Für die Randomisierung wurde der SQL-Code verwendet, der allen eingeschlossenen Hausärztinnen und Hausärzten eine Zufallszahl zuweist.

Die Randomisierung erfolgte auf Ebene der Hausärztinnen und Hausärzte, während die Analyse aufgrund potenzieller Zuordnungsfehler bei Diagnosen und Verordnungen (z. B. durch Lesefehler bei der Rezeptabrechnungen) auf Ebene der Betriebsstätten durchgeführt wurde. Dadurch waren einige Gemeinschaftspraxen mehreren Interventionsgruppen zugeordnet und wurden in der Analyse der jeweils potenziell wirksameren Intervention zugeschlagen. Um ein resultierendes Ungleichgewicht der Gruppen zu vermeiden, wurden nach der finalen Zuordnung zusätzliche Praxen (N = 1.483) in die Kontrollgruppe aufgenommen, die zuvor keiner Gruppe zugeordnet wurden.

3.1.5 Verblindung

Die einschlussberechtigten Hausärztinnen und Hausärzte sind in dem Sinne verblindet, dass sie nicht über die Studie und die verschiedenen Interventionen informiert wurden. Das Anschreiben enthielt keinerlei Informationen zur geplanten Studie und vermittelte den Eindruck eines regulären Informations- beziehungsweise Fortbildungsangebots, das von der jeweiligen KV in Kooperation mit der Universitätsmedizin Rostock bereitgestellt wurde.

Aufgrund der Verwendung von Routinedaten wussten die Patientinnen und Patienten nichts von der Studienteilnahme und der Datenerhebung. Die Statistiker:innen wurden verblindet, nicht aber das Studienpersonal.

Hausärztinnen und Hausärzte, die in die Kontrollgruppe randomisiert wurden, wurden weder kontaktiert noch über die Studie informiert. Daher haben sie ihre Patientinnen und Patienten wie gewohnt behandelt.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

3.1.6 Darstellung der Endpunkte

Als primärer Endpunkt der Sekundärdatenanalyse wurde die Veränderung der Antibiotikagesamtverordnungsrate betrachtet (vor Einführung der neuen Versorgungsform vs. nach Einführung); als sekundärer Endpunkt die Gesamtrate der Verordnungen von Cephalosporinen bzw. Fluorchinolonen (siehe Tabelle 6). Die primären und sekundären Endpunkte sind indikationsunabhängig. Folglich werden sie nicht durch das ärztliche Kodierverhalten beeinflusst. Zusätzlich wurde die Verordnungsqualität auf Praxisebene in Bezug auf international konsentierte ESAC-Net-Qualitätsindikatoren ausgewertet.

Tabelle 6: Beschreibung der primären und sekundären Endpunkte

Endpunkt	Bezeichnung	Definition
primär	Antibiotikagesamtverordnungsrate	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer ambulanten Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit mindestens einer ambulanten Arzneimittelverordnung[3]
sekundär	Verordnungsrate von Cephalosporinen	Anteil der Patientinnen und Patienten mit ambulanter Cephalosporin-Verordnung an allen Patientinnen und Patienten mit mindestens einer ambulanten Antibiotikaverordnung
sekundär	Verordnungsrate von Fluorchinolonen	Anteil der Patientinnen und Patienten mit ambulanter Fluorchinolon-Verordnung an allen Patientinnen und Patienten mit mindestens einer ambulanten Antibiotikaverordnung

Für die Evaluation wurden insgesamt zehn Quartale analysiert. Verglichen wurden die Antibiotikaverordnungsraten vor Intervention (t0: Q4/2020 bis Q4/2021) und nach Intervention (t1: Q4/2022 bis Q4/2023). Für eine bessere Vergleichbarkeit beinhalten sowohl der Vor- als auch Nachbeobachtungszeitraum drei “Winterquartale” - hierzu zählen jeweils das 1. und 4. Quartal eines Jahres. In diesem Zeitraum treten Atemwegsinfektionen vermehrt auf.

In einer Subpopulationsanalyse wurde die Wirkung der Interventionen auf die Antibiotikaverordnungsraten und die Wirkstoffauswahl bei ausgewählten Indikationen untersucht. Dabei handelt es sich um Infektionen der oberen und unteren Atemwege sowie Harnwegsinfekte. Die Endpunkte der Subpopulationsanalyse sind in Tabelle 7 aufgeführt.

[3] Die Bezugspopulation wurde wie beschreiben definiert, um Regionen mit Hausarztzentrierter Versorgung (HzV) zu berücksichtigen. Patientinnen und Patienten der HzV sind nicht in den Falldaten der KVen enthalten.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 7: Beschreibung der Endpunkte der Subpopulationsanalyse

Endpunkt	Definition
Antibiotikaverordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der oberen Atemwege oder Otitis media und einer ambulanten Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der oberen Atemwege oder Otitis media
Antibiotikaverordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege	Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der unteren Atemwege und einer ambulanten Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit einer Infektion der unteren Atemwege
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI)	Anteil der Patientinnen und Patienten mit HWI und ambulanter Fluorchinolon-Verordnung an allen Patientinnen und Patienten mit HWI und Antibiotikaverordnung

3.1.7 Analysepopulationen

3.1.7.1 Intention-to-treat-Population

Die Intention-To-Treat (ITT) Population umfasst alle randomisierten Hausärztinnen und Hausärzte, unabhängig davon, ob sie das Fortbildungsangebot in den Gruppen B und C angenommen haben oder ob andere Protokollverletzungen bekannt sind. Falls Hausärztinnen und Hausärzte einer Gemeinschaftspraxis in mehr als eine Interventionsgruppe randomisiert wurden, wurde die entsprechend höchste Gruppe innerhalb der Praxis (B oder C) verwendet.

3.1.7.2 Full-Analysis-Set

Die primäre Analyse basiert auf dem Full-Analyis-Set (FAS). Dieses ist so vollständig wie möglich und so nah wie möglich an der ITT Population. Das FAS ist die Teilmenge der ITT Population ohne fehlende Werte für den primären Endpunkt zu t0 und t1, d. h. für beide Zeitpunkte müssen Angaben zur Anzahl der Antibiotikaverordnungen und Anzahl aller Verordnungen vorliegen.

Falls Ärztinnen und Ärzte eine Gemeinschaftspraxis in mehr als eine Interventionsgruppe randomisiert wurden, wurde die entsprechend höchste Gruppe innerhalb der Praxis (B oder C) verwendet.

3.1.7.3 Per-Protokoll-Population

Die Per-Protokoll-Population (PP) ist eine Teilmenge des FAS und umfasst nur diejenigen Praxen, bei denen keine wesentlichen Protokollabweichungen vorliegen.

Im Falle der Gruppe A und der Kontrollgruppe existiert keine protokollgemäße Teilnahme. Daher werden alle Praxen der Kontrollgruppe und der Gruppe A in die PP Analyse einbezogen. Eine Teilnahme am E-Learning (Gruppe B) wurde als Erwerb von mindestens einem CME-Punkt definiert. Bei Gruppe C wurde die Teilnahme an der Peer-moderierten Online-Fortbildung als

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Einhaltung des Protokolls gewertet. Für Gemeinschaftspraxen wurden verschiedene Versionen von Protokollabweichungen definiert.

Eine Beschreibung der Protokollabweichungen befindet sich in Tabelle 8.

Tabelle 8: Definition von Protokollabweichungen

Praxistyp	Version	Interventions-gruppe	Protokollabweichung
Einzelpraxen		Gruppe B	keine Teilnahme an der Online-Fortbildung oder weniger als ein CME-Punkt erworben
		Gruppe C	keine Teilnahme an der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat
Gemeinschaftspraxen	Version 1 (PP1)	Gruppe B und C	Nur eine Ärztin/ein Arzt der Gemeinschaftspraxis hat an der jeweiligen Schulung teilgenommen bzw. min. einen CME-Punkt erworben
		Gruppe A-C	Die Praxis wurde mehr als einer Interventionsgruppe zugeordnet
	Version 2 (PP2)	Gruppe B und C	Keine Ärztin/kein Arzt hat an der jeweiligen Schulung teilgenommen bzw. min. einen CME-Punkt erworben
		Gruppe A-C	Die Praxis wurde mehr als einer Interventionsgruppe zugeordnet

3.1.8 Fehlende Werte

Fehlende Werte aufgrund des Ausscheidens einer Praxis wurden ggf. mit Hilfe von deskriptiven zusammenfassenden Statistiken angegeben. Die Analyse des primären Endpunkts wurde anhand der FAS durchgeführt (t0- und t1-Werte verfügbar), daher wurden Praxen mit fehlenden Antibiotikaverordnungsraten oder -zahlen nicht in die primäre Analyse einbezogen. Fehlende Daten wurden weder imputiert noch ersetzt. Da die einschlussberechtigten Hausärztinnen und Hausärzte nicht über die Studie sowie die verschiedenen Interventionen informiert wurden, keine aktive Einschreibung in die Studie erfolgt ist und sowohl die Daten der Kontrollgruppe als auch der Interventionsgruppe der Routineversorgung entstammen, ist ein klassischer Dropout im Sinne des willentlichen Ausstiegs aus der Studie nicht möglich. Es handelt sich vielmehr um administrative Dropouts, deren Ursache auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht bestimmt werden kann. Denkbare Erklärungen sind jedoch zum Beispiel Praxisaufgabe oder der Umzug in einen anderen Zulassungsbezirk (Änderung der Betriebsstättennummer).

3.1.9 Auswertungsstrategie

3.1.9.1 Deskriptive Auswertung

Alle Antibiotikaverordnungsraten (primäre und sekundäre Outcomes) wurden deskriptiv für die gesamte Stichprobe und nach Gruppenzugehörigkeit getrennt dargestellt. Die Analysen erfolgten auf Praxisebene.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

3.1.9.2 Analyse des primären Endpunkts

Zur Auswertung der gesamten Antibiotikaverordnungsrate wurde die negative Binomialregression verwendet, weil davon ausgegangen wurde, dass Mittelwert und Varianz der Antibiotikaverordnungsraten unterschiedlich sind. Die Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Antibiotikaverordnungen nach der Randomisierung zu den Interventionen (zu t1) wird als abhängige Variable betrachtet, die Anzahl der Patientinnen und Patienten mit mindestens einer Verordnung zu t1 als Offset-Variable, die Gruppierungsvariable und die Gebiete der jeweiligen regionalen KVen sind feste Effekte. Die Rate vor Einführung der Interventionen (t0) ist eine Kovariate im Modell. Obwohl bei der Berechnung der Fallzahl das Bonferroni-korrigierte Signifikanzniveau verwendet wurde, wurde der primäre Endpunkt mit dem weniger konservativen Dunnett-Test analysiert. Dieser verwendet die Information, dass die drei Interventionen mit der gleichen Kontrolle verglichen wurden. Die resultierenden adjustierten p-Werte wurden mit dem globalen Signifikanzniveau von 5 % (zweiseitig) verglichen. Ist mindestens ein adjustierter p-Wert kleiner als 0,05, wurde die Nullhypothese verworfen. Es werden Inzidenzraten, Rate Ratios, zugehörige Konfidenzintervalle und p-Werte angegeben.

Die primäre Analyse wurde für das FAS auf Praxisebene durchgeführt.

Um die Annahme zu überprüfen, dass die adjustierten Mittelwerte nicht gleich oder kleiner als die adjustierten Varianzen sind, wurden der Mittelwert und die Standardabweichung oder Varianz des Modells verglichen.

Weitere Annahmen wurden mittels graphischer Darstellung der Residuen geprüft.

3.1.9.3 Analyse der sekundären Endpunkte

Sekundäre Endpunkte sind die Gesamtverordnungsraten nach der Randomisierung zur Intervention (t1) für Cephalosporine und Fluorchinolone getrennt. Alle Verordnungsraten und die Gesamtzahl der Patientinnen und Patienten mit Verordnungen werden für die gesamte Stichprobe und getrennt nach Gruppen deskriptiv dargestellt. Die Stichprobeneinheiten sind Praxen.

Für die Auswertung der sekundären Endpunkte wurde, wie für den primären Endpunkt, das negative Binomialmodell verwendet. Die sekundären Endpunkte werden jedoch explorativ interpretiert, ohne Adjustierung für multiples Testen. Dabei ist die abhängige Variable die Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Verschreibungen für Cephalosporine bzw. Fluorchinolone zum Zeitpunkt t1. Die festen Effekte sind die Gruppierungsvariable, das Gebiet der jeweiligen regionalen KVen und die Rate vor Einführung der Interventionen (zu t0) für Cephalosporine bzw. Fluorchinolone. Die Anzahl der Patientinnen und Patienten mit mindestens einer Verschreibung zu t1 dient als Offset-Variable. Es werden Inzidenzraten, Rate Ratios, zugehörige Konfidenzintervalle und p-Werte berichtet.

Das FAS wurde in erster Linie für die Analyse der sekundären Endpunkte verwendet. Die Analysen fanden auf Praxiseben statt. Die Modellannahmen wurden mittels graphischer Darstellung der Residuen geprüft.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

3.1.9.4 Subgruppen- und Subpopulationsanalysen

Für den primären Endpunkt wurden sowohl im FAS als auch in den PP-Populationen explorative Subgruppen- und Subpopulationsanalysen durchgeführt, die sich auf den Effekt der Intervention auf die Verschreibungsraten oder die Arzneimittelauswahl für einzelne Indikationen (Atemwegsinfektionen, Harnwegsinfektionen) beziehen und es wurden auch regionalisierte Analysen durchgeführt.

Dabei wurde die für den primären Endpunkt beschriebene Analyse angewandt, jedoch wurde zusätzlich ein Interaktionsterm zwischen Randomisierungsgruppe und Subgruppenvariable für die Subgruppenanalyse einbezogen.

Die Analysen fanden auf Praxiseben statt.

3.1.9.5 Sensitivitätsanalysen

Die Analysen aller Endpunkte in Bezug auf die Antibiotikaverordnungsraten wurden in zwei Gruppen der PP Population wiederholt, Version 1 (PP1) und Version 2 (PP2).

Darüber hinaus wurden die Analysen aller Endpunkte hinsichtlich der Verordnungsraten in einer Population wiederholt, in der alle Praxen mit mehr als einer Interventionsgruppe ausgeschlossen sind.

Eine weitere Sensitivitätsanalyse wurde für alle Praxen und Behandlungsarme ohne das erste Quartal der Intervention durchgeführt. Diese Analyse wurde durchgeführt, um eine mögliche Verzerrung der Antibiotikaverordnungsrate bei t1 zu adressieren. Die Anzahl der Verordnungen wurde über das Zeitintervall t1 aufsummiert. Da die Intervention zu Beginn des Zeitintervalls t1 und nicht direkt nach der Randomisierung durchgeführt wurde, konnten Verhaltensänderungen der Praxen erst nach Erhalt der Intervention (Verordnungsfeedback - Verzögerung z.B. durch Urlaub) bzw. deren Abschluss (Teilnahme E-Learning bzw. Peer-moderierte Fortbildung) erfolgen. Dies kann den Gesamteffekt verringern.

In einer weiteren Sensitivitätsanalyse wurde die Zeitspanne für t0 und t1 wie folgt geändert:

t0: 2020/Q4 - 2022/Q3

t1: 2023/Q1 - 2023/Q4

Zudem wurden in einer weiteren Sensitivitätsanalyse nur Verordnungen für Patientinnen bzw. Patienten ≥ 18 Jahre berücksichtigt.

Es wurde außerdem ein Poisson-Regressionsmodell angewandt und mit dem negativen Binomialmodell verglichen, um zu prüfen, ob die Annahme, dass die Mittelwerte nicht gleich den Varianzen sind, notwendig ist.

Die Analysen fanden auf Praxiseben statt.

3.2 Prozessevaluation (Primärdatenanalyse)

3.2.1 Bestandteile und Ablauf der Prozessevaluation

Die zentralen Fragen der qualitativen Untersuchung waren, wie die verschiedenen Interventionen (Gruppe A: Social-Norm-Feedback, Gruppe B: Social-Norm-Feedback und E-

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Learning sowie Praxismaterial, Gruppe C: Social-Norm-Feedback und Peer-moderierte Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat sowie Praxismaterial) von den Ärztinnen und Ärzten, die an den Fortbildungen teilnahmen (Responder), bewertet wurden und inwieweit diese subjektiv Einfluss auf das Verordnungsverhalten von Antibiotika genommen haben. Zudem sollte eruiert werden, welche weiteren Potenziale für Fortbildungsangebote in diesem Format bestehen. In Gruppe A galten alle mit dem Social-Norm-Feedback angeschriebenen Ärztinnen und Ärzte als Responder, weil es neben dem Verordnungsfeedback (Social-Norm-Feedback) kein weiteres Fortbildungsangebot gab. Als Responder galten in Gruppe B Ärztinnen und Ärzte, die im E-Learning mindestens 2 CME-Punkte erwarben, und in Gruppe C Ärztinnen und Ärzte, die an der Peer-moderierten Fortbildung teilnahmen.

Überdies wurden die Non-Responder der Gruppen B und C, also Ärztinnen und Ärzte, die nicht an der angebotenen Fortbildung teilgenommen hatten, nach Barrieren befragt und förderliche Faktoren für die Teilnahme an Fortbildungen erörtert.

Um die o. g. Fragestellungen zu beantworten, wurden in den Interventionsgruppen mit einigen Respondern der Gruppen B und C zunächst telefonische Interviews durchgeführt und in einem zweiten Schritt mit einem Online-Fragebogen, der auf den qualitativen Ergebnissen aufbaute, die explorierten Hypothesen mittels einer größeren Stichprobe überprüft. Abbildung 6 verdeutlicht den Ablauf.

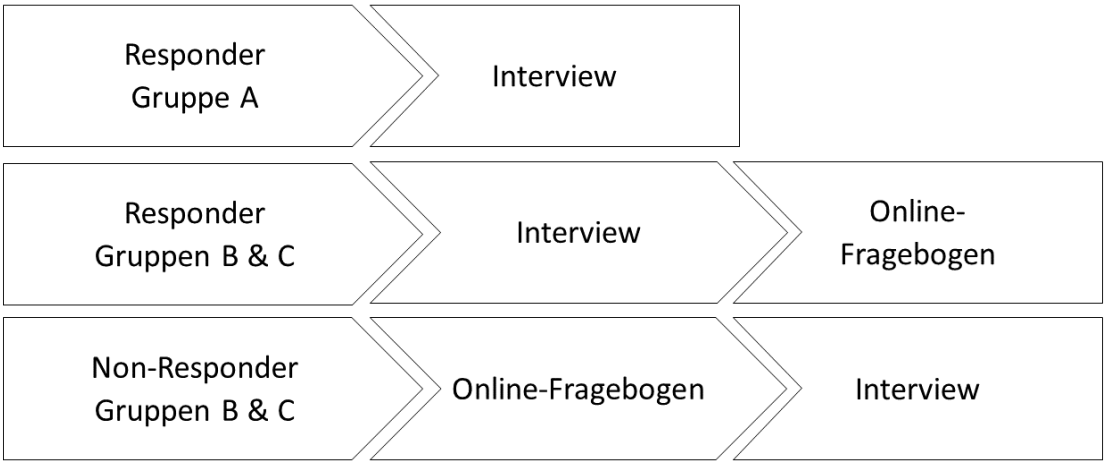


Abbildung 6: Vorgehen Datenerhebung in den verschiedenen Gruppen

Die Fragebögen und Interviewleitfäden sind in Anlage 2 und Anlage 3 zu finden.

Anders als ursprünglich im Evaluationskonzept vorgesehen, wurde die Gruppe A nicht mit einem quantitativen Fragebogen befragt. Entgegen den vor Projektbeginn getätigten Annahmen wiederholten sich die Rückmeldungen zum erhaltenen Anschreiben mit Social-Norm-Feedback in ähnlicher Weise bei den Interviews mit den Teilnehmenden aus den Gruppen B und C, so dass von einer quantitativen Befragung der Gruppe A kein signifikanter Erkenntnisgewinn erwartet werden konnte. Der Fokus bei der Online-Befragung der Gruppen B und C wurde verstärkt auf die Nachhaltigkeit der Fortbildungsmaßnahmen gelegt, welche die Gruppe A nicht erhalten hat. Die Änderungen am Evaluationskonzept wurden im Oktober 2023 beim Förderer beantragt und zeitnah bewilligt.

Mit gleichem Antrag und Bescheid wurde auch eine Erhöhung der geplanten Incentivierung für eine Teilnahme an den Responder-Online-Befragungen beantragt und bewilligt. Die

Gefördert durch: Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Erfahrungen aus den Rekrutierungen im Projekt zeigten, dass sich die Teilnahmebereitschaft in der Zielgruppe generell auf einem niedrigen Niveau befindet. Ursprünglich vorgesehen war ein Incentive von 25,00 EURO pro ausgefülltem Fragebogen. Um die Teilnahme an der Befragung attraktiver zu gestalten und den Dropout möglichst gering zu halten, wurde die Incentivierung auf 40,00 EURO erhöht.

3.2.2 Interviews mit Ärztinnen und Ärzten

3.2.2.1 Rekrutierung

Die Rekrutierung der Responder für die telefonischen Interviews erfolgte in den KV-Regionen für die Interventionsgruppen mittels eines gemeinsamen Anschreibens der jeweiligen KV und dem Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie (IMPMS) der Universitätsmedizin Rostock (UMR), welches an die Ärztinnen und Ärzte versandt wurde. Eine Ausnahme bildeten die Teilnehmenden der Gruppe B: Diese hatten bereits im Rahmen des E-Learning die Möglichkeit, sich zu einem telefonischen Interview bereitzuerklären. Da nicht in allen KV-Regionen die angestrebten drei Interviews durchgeführt werden konnten, wurde nachrekrutiert.

Die Rekrutierung der Non-Responder erfolgte im Rahmen der Online-Befragung, die bei dieser Zielgruppe bereits zu einem Zeitpunkt vor den Interviews stattfand.

3.2.2.2 Datenerhebung/Erhebungsinstrumente

Die Ärztinnen und Ärzte, die sich zur Teilnahme an einem Interview bereiterklärt hatten, wurden telefonisch von Mitarbeitenden des IMPMS (UMR) kontaktiert. In der Gruppe B wurde die Kontaktaufnahme beendet, sobald drei Ärztinnen bzw. Ärzte einer KV-Region am Interview teilgenommen hatten.

Für alle Gruppen (Interventionsgruppen A, B, C sowie die Non-Responder) wurde jeweils ein Interviewleitfaden durch das IMPMS (UMR) erarbeitet und mit den Projektpartnern abgestimmt. Die Interviews wurden von geschulten Interviewenden durchgeführt.

3.2.2.3 Datenauswertung

Die telefonischen Interviews wurden tonaufgezeichnet und pseudonymisiert transkribiert, orientierend an den Transkriptionsregeln nach Dresing und Pehl (2018). Die Transkripte wurden inhaltsanalytisch ausgewertet. In einem induktiven Vorgehen wurden die relevanten Aussagen zunächst paraphrasiert und schrittweise in Kategorien zusammengefasst. Die Hauptkategorien wurden orientierend am Interviewleitfaden deduktiv gebildet. Die Hauptkategorien in Gruppe A waren die Bewertung des Anschreibens sowie die Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektive. Die Hauptkategorien in den Gruppen B und C waren: Bewertung des Anschreibens, Bewertung der Online-Fortbildung, subjektive Veränderungen im Verordnungsverhalten, Informationsmaterial, Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektive. Die Hauptkategorien in der Gruppe der Non-Responder waren Bewertung des Anschreibens, Verbesserungsmöglichkeiten, um die Bereitschaft zur Teilnahme zu erhöhen, sowie Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektive.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

3.2.3 Fragebogen für Ärztinnen und Ärzte

3.2.3.1 Entwicklung und Aufbau des Fragebogens für die Non-Responder

Bei der Entwicklung des Fragebogens für die Ärztinnen und Ärzte der Gruppen B und C, die nicht an der jeweils offerierten Fortbildung teilgenommen hatten (Non-Responder) war es ein wichtiges Anliegen, den Fragebogen niedrigschwellig zu gestalten, um von möglichst vielen Non-Respondern eine Rückmeldung zu erhalten.

In einem ersten Abschnitt wurden zunächst allgemein mit vier Aussagen die Bedeutung von Antibiotikaverordnung und mit sechs Aussagen die Bedeutung von Fortbildungen für die Ärztinnen und Ärzte erhoben. Zudem wurde erfragt, ob in den letzten 12 Monaten an einer Fortbildung zum Thema Antibiotikaverordnungen teilgenommen wurde.

Anschließend wurde eine beispielhafte Einladung zum Fortbildungsangebot gezeigt und erfragt, ob man sich an dieses Schreiben erinnern könne. Wurde die Frage mit „ja“ beantwortet, wurden nach Gründen gefragt, die dazu führten, dass die Person nicht an der Fortbildung teilgenommen hat.

Abschließend wurden soziodemografische Daten erhoben.

Am Ende des Fragebogens wurden die Ärztinnen und Ärzte zu einem Telefoninterview eingeladen, um ihre persönliche Meinung mitzuteilen sowie Ideen zur Verbesserung von Fortbildungsangeboten zu generieren. Dazu konnten sie per E-Mail Kontakt mit dem Institut für Medizinische Psychologie und Medizinischen Soziologie (UMR) aufnehmen.

3.2.3.2 Entwicklung und Aufbau des Fragebogens für die Interventionsgruppen B und C

Aufbauend auf Erkenntnissen der qualitativen Analysen der Interviews wurden die Ergebnisse und darauf aufbauende Hypothesen in einen Fragebogen überführt. Dabei wurde eine möglichst hohe Überschneidung der Fragen in den Interventionsgruppen B und C angestrebt, um die Ergebnisse miteinander vergleichen zu können. Gleichzeitig wurden die Fragen entsprechend der Interventionsinhalte der beiden Interventionsgruppen angepasst. Zudem wurden Fragen hinsichtlich der Relevanz der Themen Antibiotika und Fortbildung aus der Befragung der Non-Responder übernommen.

In einem ersten Teil wurden Fragen hinsichtlich der Bedeutung von Antibiotikaverordnungen und von Fortbildungen im beruflichen Alltag aus dem Fragebogen für die Non-Responder übernommen, um zu prüfen, inwieweit sich Unterschiede zeigen. Anschließend wurden entsprechend der Hypothesen und zudem interessengeleitet verschiedene Hauptkategorien gebildet. Dabei interessierte zunächst die Motivation zur Teilnahme. Bezüglich der Fortbildung wurde mit differenzierten Fragen nach der Bewertung, dem Nutzen und dem Praxistransfer gefragt. Darüber hinaus wurde in einem weiteren Abschnitt die Bewertung und Nutzung des zur Verfügung gestellten Informationsmaterials erfragt, wobei zwischen den Handlungsalgorithmen und den Infozepten unterschieden wurde. Bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des E-Learnings (Gruppe B) wurde die Teilnahme und die Bewertung der Module erfragt, wobei hier Mehrfachantworten möglich waren.

Anschließend wurde nach Anregungen und Verbesserungsvorschlägen gefragt, zunächst spezifisch für die Handlungsalgorithmen und Infozepte, danach allgemeiner für das Anschreiben und die Online-Fortbildung (E-Learning bzw. Peer-moderierte Online-Fortbildung

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

im Qualitätszirkelformat). Themenwünsche für zukünftige Fortbildungen wurden anhand einer umfangreichen Liste erfragt mit Angaben, die Ärztinnen und Ärzte in den Interviews gemacht hatten.

Abschließend erfolgte die Erhebung der soziodemografischen Daten.

3.2.3.3 Rekrutierung und Datenerhebung Responder- und Non-Responderbefragung

Der Online-Fragebogen für die Non-Responder wurde über EvaSys V9.1 in ein ansprechendes Online-Format überführt. Die Rekrutierung erfolgte mit einem Anschreiben der jeweiligen KV mit der Einladung zur Teilnahme und den dafür notwendigen Zugangscodes. Dabei war sowohl der Link mit einer TAN als auch ein QR-Code angegeben.

Das Vorgehen für den Online-Fragebogen für die Responder der Gruppen B und C entsprach dem der Non-Responder. Die Erstellung des in diesem Falle deutlich umfangreicheren Online-Fragebogens erfolgte ebenfalls über EvaSys V9.1. Die Responder der Gruppen B und C erhielten als Aufwandsentschädigung einen Büchergutschein im Wert von 40,00 EURO, den die Teilnehmenden nach Abschluss des Fragebogens unter Zusendung eines Codes beim IMPMS (UMR) anfordern konnten.

3.2.3.4 Datenauswertung

Die deskriptiven Analysen wurden generell mit IBM SPSS Statistics, Version: 28.0.1.0 (142), durchgeführt.

3.2.3.5 Fragestellungen/Hypothesen und statistische Auswertung des Fragebogens für die Responder der Interventionsgruppen B und C

In Tabelle 9 findet sich eine Übersicht über die Fragestellungen und Hypothesen, sowie über die Auswertung für die Analyse der Fragebogendaten der Responder. Bei der explorativen Auswertung wurden keine fehlenden Werte ersetzt und keine Adjustierung für multiples Testen vorgenommen.

Tabelle 9: Fragestellungen/Hypothesen und Auswertungsmethoden für die Analyse der Responder

Nr.	Fragestellung/Hypothese	Statistische Auswertung
1a	Gibt es Unterschiede hinsichtlich der Bewertung der Fortbildung, Lerneffekte und/oder wahrgenommenen Veränderungen im Verordnungsverhalten bzw. in der Kommunikation zwischen den Interventionsgruppen? Annahme: Die Teilnehmenden aus Gruppe B sind zufriedener mit der Fortbildung als die Teilnehmenden der Gruppe C (mehr Flexibilität hinsichtlich Einteilung und Themenauswahl, mehr Einfluss möglich).	Wenn möglich wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt; sonst eine multiple ordinale Regression mit folgenden Variablen: 1. Modell – Abhängige Variable: Bewertung Fortbildung – Unabhängige Variablen: Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße 2. Modell – Abhängige Variable: Lerneffekt Fortbildung – Unabhängige Variablen: Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße
1b	Hat die Bewertung der Fortbildung einen Einfluss auf wahrgenommene Veränderungen im Verordnungsverhalten	

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Nr.	Fragestellung/Hypothese	Statistische Auswertung
	und der Kommunikation mit Patientinnen/Patienten? - Annahme: Personen, die die Fortbildung besser bewertet haben, nehmen auch eher einen positiven Einfluss auf das Verordnungsverhalten und die Kommunikation mit Patientinnen/Patienten wahr. Dabei ist von einem Interaktionseffekt zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Bewertung der Fortbildung auf die wahrgenommenen Veränderungen auszugehen.	3. Modell – Abhängige Variable: Einfluss Verordnungsverhalten – Unabhängige Variablen: Bewertung Fortbildung, Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Bewertung Fortbildung und Gruppe. Wenn der Interaktions-p-Wert >0.15, dann wird die Interaktion aus dem Modell genommen 4. Modell – Abhängige Variable: Einfluss Kommunikation – Unabhängige Variablen: Bewertung Fortbildung, Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Bewertung Fortbildung und Gruppe. Wenn der Interaktions-p-Wert >0.15, dann wird die Interaktion aus dem Modell genommen
2	Hat die Motivation zur Teilnahme einen Einfluss auf die Lerneffekte, das Verordnungsverhalten und die Kommunikation mit Patientinnen/Patienten? - Annahme: Orientierend an der Organismischen Integrationstheorie gehen wir davon aus, dass die Art der Motivation und dabei insbesondere die wahrgenommene Autonomie einen Einfluss auf die Lerneffekte, das Verordnungsverhalten und die Kommunikation haben, wobei ein höheres Autonomieerleben mit größeren Auswirkungen einhergeht. Dabei ist von einem Interaktionseffekt zwischen Motivation und Geschlecht bzw. Berufserfahrung auf die Lerneffekte, das Verordnungsverhalten und die Kommunikation mit Patientinnen/Patienten auszugehen.	Wenn möglich wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt; sonst eine multiple ordinale Regression mit folgenden Variablen: 1. Modell – Abhängige Variable: Lerneffekt Fortbildung – Unabhängige Variablen: Motivation, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Motivation und Geschlecht, Motivation und Berufserfahrung. Wenn der Interaktions-p-Wert >0.15, dann wird die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen 2. Modell – Abhängige Variable: Einfluss Verordnungsverhalten – Unabhängige Variablen: Motivation, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Motivation und Geschlecht, Motivation und Berufserfahrung. Wenn der Interaktions-p-Wert >0.15, dann wird

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Nr.	Fragestellung/Hypothese	Statistische Auswertung
		die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen 3. Modell – Abhängige Variable: Einfluss Kommunikation – Unabhängige Variablen: Motivation, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Motivation und Geschlecht, Motivation und Berufserfahrung. Wenn der Interaktions-p-Wert >0.15, dann wird die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen
3	Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Anzahl der durchgeführten Module und der Bewertung der Fortbildung in Gruppe B? - Annahme: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen der Anzahl an Modulen und der Bewertung der Fortbildung.	Spearman Korrelation und wenn möglich wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt; sonst eine multiple ordinale Regression mit folgenden Variablen: – Abhängige Variable: Bewertung Fortbildung – Unabhängige Variablen: Anzahl Module, Motivation, Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße
4	Hat die wahrgenommene Praxisnähe einen Einfluss auf die Bewertung mit der Fortbildung? - Annahme: Je höher die wahrgenommene Praxisnähe desto positiver wird die Fortbildung bewertet.	Wenn möglich wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt; sonst eine multiple ordinale Regression mit folgenden Variablen: – Abhängige Variable: Bewertung Fortbildung – Unabhängige Variablen: Die Fortbildung war praxisnah?, Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße
5a	1. Wie wichtig ist den Ärztinnen und Ärzten, dass die Fortbildung pharmaneutral war? 2. Gibt es Merkmale (personenspezifisch oder Gruppenzugehörigkeit), die Unterschiede in der Wichtigkeit der Pharmaneutralität erklären können? - Annahme 1: Ärztinnen und Ärzten ist die Pharmaneutralität der Fortbildung wichtig. - Annahme 2: Es gibt Unterschiede in der Einschätzung der Wichtigkeit der	Wenn möglich wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt; sonst eine multiple ordinale Regression mit folgenden Variablen: 1. Modell – Abhängige Variable: Pharmaneutralität – Unabhängige Variablen: Gruppe, Geschlecht, Alter, – Interaktionsterm: zw. Gruppe und Geschlecht, Gruppe und Alter. Wenn

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Nr.	Fragestellung/Hypothese	Statistische Auswertung
	Pharmaneutralität hinsichtlich Geschlecht, Alter und/oder Gruppenzugehörigkeit. Es gibt Interaktionseffekte zwischen Gruppe und Geschlecht bzw. Gruppe und Alter, die einen Einfluss auf die Pharmaneutralität haben.	der Interaktions-p-Werte >0.15, dann wird die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen 2. Modell – Abhängige Variable: Bewertung Fortbildung – Unabhängige Variablen: Pharmaneutralität, Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße
5b	Hat die Wichtigkeit der Pharmaneutralität einen Einfluss auf die Bewertung der Fortbildung? - Annahme: Personen, denen Pharmaneutralität wichtig ist, bewerten die Fortbildung insgesamt besser, als Personen, für die dies nicht von Bedeutung ist.	
6	Gibt es Unterschiede hinsichtlich der Einschätzung des Informationsmaterials zwischen den beiden Interventionsgruppen? - Annahme: Personen der Interventionsgruppe B schätzen die Handlungsalgorithmen und die Infozepte als hilfreicher ein als Personen der Interventionsgruppe C. Es gibt Interaktionseffekte zwischen Gruppe und Geschlecht, Gruppe und Berufserfahrung, Gruppe und Praxislage und Gruppe und Praxisgröße, die die Einschätzung des Informationsmaterials beeinflussen.	Wenn möglich wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt; sonst eine multiple ordinale Regression mit folgenden Variablen: 1. Modell – Abhängige Variable: Informationsmaterial – Unabhängige Variablen: Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Gruppe und Geschlecht, Gruppe und Berufserfahrung Gruppe und Praxislage, Gruppe und Praxisgröße. Wenn der Interaktions-p-Werte >0.15, dann wird die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen 2. Modell – Abhängige Variable: Handlungsalgorithmen – Unabhängige Variablen: Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße – Interaktionsterm: zw. Gruppe und Geschlecht, Gruppe und Berufserfahrung Gruppe und Praxislage, Gruppe und Praxisgröße. Wenn der Interaktions-p-Werte >0.15, dann wird die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen 3. Modell - Abhängige Variable: Infozepte - unabhängige Variablen: Gruppe, Geschlecht, Alter, Berufserfahrung, Praxisgröße

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Nr.	Fragestellung/Hypothese	Statistische Auswertung
		- Interaktionsterm: zw. Gruppe und Geschlecht, Gruppe und Berufserfahrung Gruppe und Praxislage, Gruppe und Praxisgröße. Wenn der Interaktions-p-Werte >0.15, dann wird die entsprechende Interaktion aus dem Modell genommen

4 Projektergebnisse

4.1 Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse

4.1.1 Beschreibung Baselinedaten

Abbildung 7 zeigt das Flow-Chart mit den Angaben, wie viele Praxen randomisiert wurden und in den einzelnen Analysepopulationen eingeschlossen werden konnten. Es konnten etwas weniger Praxen als geplant randomisiert werden, weil unter den Praxen, die primär als auffällige Verordner identifiziert wurden, einige Betriebsstätten waren, die noch vor der Intervention wieder ausgeschlossen werden mussten (z.B. wegen Praxisaufgabe). In allen Gruppen sind aber zur t1 (FAS Population) prozentual ähnlich viele ausgeschieden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Fallzahlplanung und auch die Randomisierung auf Arztebene stattgefunden hat. Da die Zuordnung von Diagnosen und Verordnungen auf Arztebene sehr fehleranfällig ist (z.B. Lesefehler bei der Rezeptabrechnung), wurde die Analyse auf Ebene der Betriebsstätte durchgeführt. Dieses Vorgehen hat dazu geführt, dass einige Betriebsstätten auf mehrere Gruppen randomisiert wurden. Für die Analyse wurden diese Praxen dann der potenziell stärker wirksamen Intervention zugeordnet. Um einer zu kleinen Kontrollgruppe entgegenzuwirken, wurden nach erfolgter finaler Gruppenzuordnung noch einmal Praxen nachgezogen, mit dem Ergebnis, dass die Kontrollgruppe mehr Praxen beinhaltet als ursprünglich geplant. Bezogen auf die Ärzte liegt die Unterschreitung der geplanten Studienpopulation bei maximal 1,4% (in Gruppe C). Die Abweichungen zwischen geplanter Studienpopulation und tatsächlicher Studienpopulation sind also bezogen auf die Ärzte marginal. Die augenfälligen Unterschiede in Abb.7 sind dem Fokus auf die Betriebsstätte statt den einzelnen Arzt geschuldet. In Gruppe B und C, für welche Protokollverletzungen definiert wurden, traten sehr viele Protokollverletzungen auf (fast 90%) und damit mehr als bei der Studienplanung erwartet.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

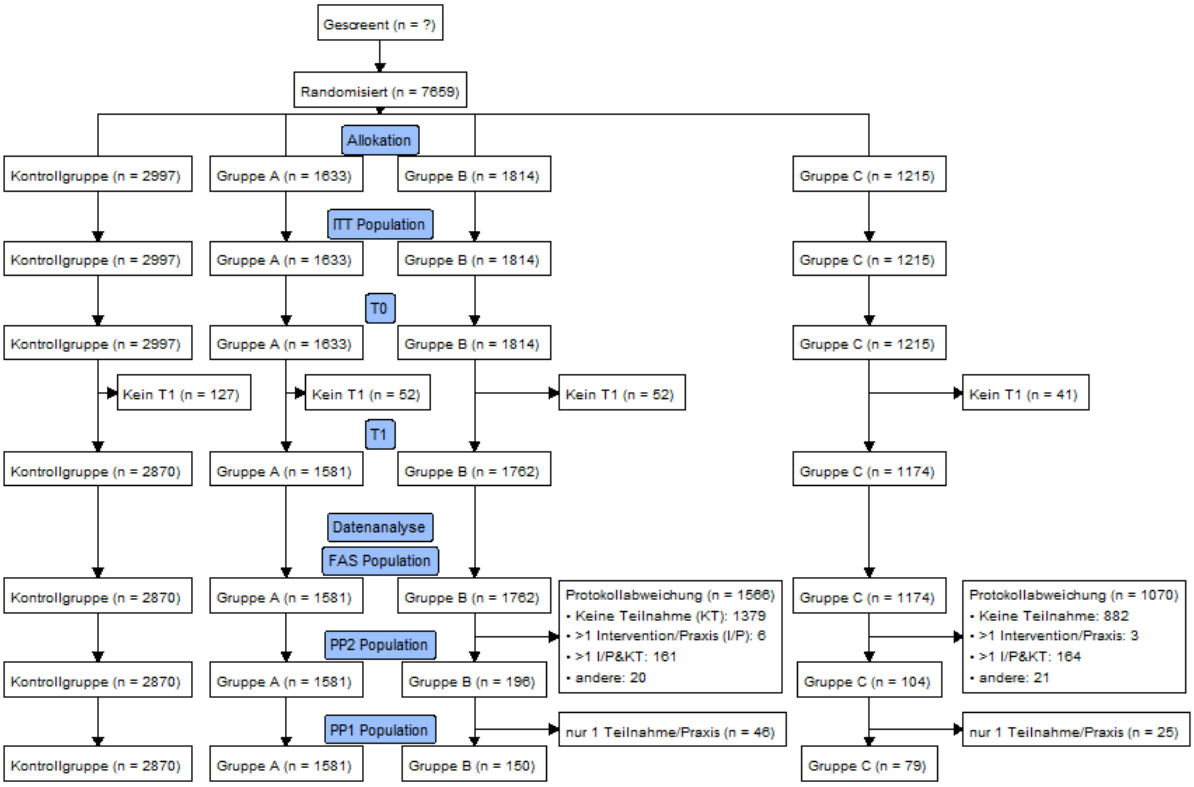


Abbildung 7: Flow-Chart

ITT=Intention-to-treat; FAS=Full-analysis-Set; PP=per Protokoll; Angabe der Anzahl Praxen

Tatsächlich konnten also die anvisierten Zahlen für die Per-Protokoll-Population nicht, wie in der Fallzahlplanung geplant, erreicht werden. Wie in der Fallzahlplanung beschrieben hatte dies jedoch keinen Einfluss auf die Auswertung der Kontrollgruppe und der Gruppe A.

In der Gruppe B haben statt der erwarteten 580 bis 800 Praxen 237 Praxen an der Intervention teilgenommen und dabei mindestens einen CME Punkt im E-Learning erhalten. In der Gruppe C haben statt 215 bis 250 Praxen 129 an der Peer-moderierten Online-Fortbildung teilgenommen. Durch die hohe Anzahl an Protokollverletzungen (Definitionen Protokollverletzungen siehe 3.1.7 Analysepopulationen) blieb in Gruppe B eine PP2 Population von 196 Praxen und in Gruppe C eine PP2 Population von 104 Praxen. Dadurch reduziert sich die Power, für die Per-Protokoll-Populationen. Diese Änderungen am Evaluationskonzept wurden genehmigt.

In Tabelle 1 in Anlage 1 Baselinedaten & Modellausgaben befindet sich die Deskription der Angaben zu t0 in der ITT Population. Die Werte sind in allen Gruppen ähnlich verteilt, womit die Randomisierung gut funktioniert hat. Die Deskription der FAS, PP1, PP2 und der Populationen, die für Sensitivitätsanalysen genutzt wurden, befindet sich ebenfalls in Anlage 1 Baselinedaten & Modellausgaben. Das Full-Analysis Set (FAS) umfasst alle Praxen ohne fehlende Werte für den primären Endpunkt zu t0 und t1. Die Per-Protokoll-Populationen (PP1, PP2) sind eine Teilmenge des FAS und schließen nur die Praxen ein, bei denen keine wesentlichen Protokollverletzungen vorliegen (siehe Kapitel Analysepopulationen 3.1.7).

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

4.1.2 Ergebnisse Primärer Endpunkt

Die Ergebnisse der primären Analysen sind in Tabelle 10 zu finden. Es zeigt sich, dass in allen Interventionsgruppen die Antibiotikagesamtverordnungsrate nach der Intervention statistisch signifikant geringer ist als in der Kontrollgruppe. Allerdings sind die Unterschiede zur Kontrollgruppe deutlich geringer als für die Fallzahlplanung angenommen, da sie bei Faktor 0,96 bzw. 0,97 liegen. Die Modellannahmen wurden geprüft und sind erfüllt.

Tabelle 10: Ergebnisse der Analyse des primären Endpunkts (Praxisebene, FAS, N=7387)

beob.= beobachtet; adj. = adjustiert; IRR = Incidence Rate Ratio; KI=Konfidenzintervall

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1	Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert (adjustiert mittels Dunnett Test)
Kontroll-gruppe	0.163 (0.061)	0.151 (0.150, 0.153)			
Gruppe A	0.155 (0.061)	0.146 (0.144, 0.148)	Gruppe A / Kontrollgruppe	0.963 (0.949, 0.977)	<0.001
Gruppe B	0.152 (0.059)	0.146 (0.145, 0.148)	Gruppe B / Kontrollgruppe	0.965 (0.952, 0.979)	<0.001
Gruppe C	0.155 (0.058)	0.147 (0.146, 0.149)	Gruppe C / Kontrollgruppe	0.973 (0.958, 0.989)	<0.001

In allen drei Interventionsgruppen zeigt sich verglichen mit der Kontrollgruppe eine statistisch signifikant geringere Antibiotikagesamtverordnungsrate (mit Faktor 0,96 bzw. 0,97 bzw. als Differenz 0,4-0,5%).

In der FAS-Population der Gruppe A (Social-Norm-Feedback) entsprach die relative Veränderung der Antibiotikaverordnungsrate einem Faktor von 0,963 (IRR = 0,963, p < 0,001), d.h. es wurden 4 % weniger Antibiotikaverordnungen im Vergleich zur Kontrollgruppe ausgestellt. Die absolute Veränderung der adjustierten Antibiotikaverordnungsrate zur Kontrollgruppe betrug 0,5 Prozentpunkte (Kontrollgruppe 15,1% vgl. Gruppe A 14,6%).

In Gruppe B (E-Learning) betrug die absolute Abnahme der adjustierten Antibiotikaverordnungsrate 0,5 Prozentpunkten (KG: 15,1%, Gruppe B: 14,6%, IRR = 0,965, p < 0,001). Dies entspricht einer relativen Abnahme der Antibiotikaverordnungsrate um 3,6% (FAS: IRR = 0,965, p < 0,001).

In Gruppe C (Peer-moderierte Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat) war eine relative Verringerung der Antibiotikaverordnungsrate um 2,8% (IRR = 0,973, p < 0,001) zu beobachten. Die adjustierte Antibiotikaverordnungsrate unterschied sich zwischen Kontrollgruppe und Gruppe C um 0,4 Prozentpunkte.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Die beobachteten Effekte fielen geringer aus als ursprünglich in der Fallzahlplanung angenommen.

4.1.3 Ergebnisse Sekundäre Endpunkte

In den Tabelle 11 bis Tabelle 14 sind die Ergebnisse der Analyse der sekundären Endpunkte zu finden. Die Tabelle 11 und Tabelle 13 zeigen die Verordnungsraten und die Tabelle 12 und Tabelle 14 alle Gruppenvergleiche. Die vollständigen Modellausgaben sind in Anlage 1 Baselinedaten & Modellausgaben zu finden. Die Modellannahmen sind erfüllt.

Es zeigt sich, dass bei den Cephalosporinen:

- Verglichen mit der Kontrolle alle Interventionsgruppen eine geringere Verordnungsrate zeigen. (Gruppe A vs. Kontrollgruppe: IRR = 0,97 (95% KI: (0,94, 1,01); p-Wert: 0,19), Gruppe B vs. Kontrollgruppe: IRR = 0,99 (95% KI: (0,96; 1,02); p-Wert: 0,49), Gruppe C vs. Kontrollgruppe: IRR = 0,99 (95% KI: (0,95; 1,03); p-Wert: 0,48); siehe Tabelle 12)
- Die Verordnungsrate in Gruppe C in der FAS Population fast gleich zur Rate in Gruppe A ist. (IRR=1,00 (95% KI: (0,97, 1,05); p-Wert: 0,67); siehe Tabelle 12)
- Die Verordnungsrate in Gruppe C in der FAS Population fast gleich zur Rate in Gruppe B ist. (IRR=1,00 (95% KI: (0,96, 1,04); p-Wert: 0,92); siehe Tabelle 12).
- Die Verordnungsrate in Gruppe B in der FAS Population minimal höher verglichen mit Gruppe A ist (IRR=1,01 (95%KI: (0,97, 1,05); p-Wert: 0,56; siehe Tabelle 12).
- Die Verordnungsrate in Gruppe C bei den PP Populationen geringer verglichen mit Gruppe A ist. (PP1: IRR=0,95 (95%KI: (0,83, 1,08); p-Wert: 0,41; PP2: IRR=0,94 (95% KI: (0,84, 1,06); p-Wert: 0,32); siehe Tabelle 20 und 22).
- Die Verordnungsrate in Gruppe C bei den PP Populationen höher verglichen mit Gruppe B ist. (PP1: IRR=1,05 (95% KI: (0,90, 1,23); p-Wert: 0,51; PP2: IRR=1,04 (95%KI: (0,91, 1,20); p-Wert: 0,56); siehe Tabelle 20 und 22)
- Die Verordnungsrate in Gruppe B in den PP Population geringer verglichen mit Gruppe A ist. (PP1: IRR=0,90 (95% KI: (0,82, 0,99); p-Wert: 0,03; PP2: IRR=0,91 (95% KI: (0,83, 0,99); p-Wert: 0,03); siehe Tabelle 20 und 22)

Bei den Fluorchinolonen zeigt sich, dass:

- Verglichen mit der Kontrolle Gruppe B und C eine geringere Verordnungsrate aufweist. (FAS Population). (Gruppe B vs. Kontrollgruppe: IRR = 0,99 (95% KI: (0,96, 1,03); p-Wert: 0,71), Gruppe C vs. Kontrollgruppe: IRR = 0,98 (95% KI: (0,95, 1,02); p-Wert: 0,32); siehe Tabelle 14)
- Die Verordnungsrate in Gruppe A vergleichbar zur Rate in der Kontrollgruppe in der FAS ist. (IRR = 1,00 (95% KI: (0,97, 1,04); p-Wert: 0,94); siehe Tabelle 14)
- Die Verordnungsrate in Gruppe C in der FAS Population minimal geringer als in Gruppe A oder B ist. (Gruppe C vs. A: IRR = 0,98 (95% KI: (0,94, 1,02); p-Wert: 0,34), Gruppe C vs. B: IRR = 0,99 (95% KI: (0,95, 1,03); p-Wert: 0,54); siehe Tabelle 14).

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

- Die Verordnungsraten in Gruppe C bei den PP Populationen verglichen mit Gruppe A geringer ist. (PP1: IRR=0,86 (95% KI: (0,76, 0,98); p-Wert: 0,21; PP2: IRR=0,88 (95%KI: (0,79, 0,98); p-Wert: 0,02(; siehe Tabelle 24 und 26)
- Die Verordnungsrate in Gruppe C bei den PP Populationen verglichen mit Gruppe B höher ist. (PP1: IRR=1,04 (95% KI: (0,90, 1,22); p-Wert: 0,55); PP2: IRR=1,07 (95% KI: (0,94, 1,22); p-Wert: 0,33); siehe Tabelle 24 und 26)
- Die Verordnungsrate in Gruppe B verglichen mit Gruppe A in der FAS geringer ist. (IRR = 0,99 (95% KI: (0,96; 1,03); p-Wert: 0,70); siehe Tabelle 14).

Tabelle 11: Verordnungsraten von Cephalosporinen(Praxisebene, FAS, N=7361)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.211 (0.161)	0.178 (0.173, 0.183)
Gruppe A	0.205 (0.153)	0.174 (0.169, 0.180)
Gruppe B	0.211 (0.156)	0.176 (0.171, 0.182)
Gruppe C	0.212 (0.152)	0.176 (0.169, 0.182)

Tabelle 12: Ergebnisse der Analyse des sekundären Endpunkts Cephalosporine (Praxisebene, FAS, N=7361)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.977 (0.943, 1.012)	0.188
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.988 (0.955, 1.022)	0.488
Gruppe B / Gruppe A	1.012 (0.973, 1.051)	0.559
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.986 (0.949, 1.025)	0.475
Gruppe C / Gruppe A	1.009 (0.967, 1.054)	0.667
Gruppe C / Gruppe B	0.998 (0.957, 1.041)	0.921

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 13: Verordnungsraten von Fluorchinolonen (Praxisebene, FAS, N=7361)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.095 (0.080)	0.080 (0.078, 0.082)
Gruppe A	0.093 (0.076)	0.080 (0.078, 0.083)
Gruppe B	0.092 (0.078)	0.080 (0.077, 0.082)
Gruppe C	0.089 (0.069)	0.079 (0.076, 0.082)

Tabelle 14: Ergebnisse der Analyse des sekundären Endpunkts Fluorchinolone (Praxisebene, FAS, N=7361)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert (unadjustiert)
Gruppe A / Kontrollgruppe	1.001 (0.969, 1.035)	0.937
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.994 (0.963, 1.026)	0.714
Gruppe B / Gruppe A	0.993 (0.957, 1.030)	0.696
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.982 (0.946, 1.018)	0.323
Gruppe C / Gruppe A	0.980 (0.941, 1.021)	0.341
Gruppe C / Gruppe B	0.988 (0.949, 1.028)	0.539

4.1.4 Sensitivitätsanalysen

Die Ergebnisse ausgewählter Sensitivitätsanalysen sind in Tabelle 15 bis Tabelle 26 zu finden mit den Verordnungsraten und Gruppenvergleichen. In Anlage 1 Baselinedaten & Modellausgaben sind die vollständigen Modellausgaben zu finden. Die Modellannahmen sind erfüllt.

Bei der Analyse der PP Populationen zeigt sich, dass sich der Gruppenunterschied zwischen den Interventionsgruppen B bzw. C verglichen mit der Kontrollgruppe vergrößert (ca. bei Faktor 0,88) und somit deutlicher zum Vorteil der Interventionen ist. Da in Gruppe A keine Protokollverletzungen definiert wurden, ändert sich bei der PP Population der Unterschied zwischen Gruppe A zur Kontrolle nicht.

Die anderen Sensitivitätsanalysen (siehe Evaluationsbericht) bestätigen die Ergebnisse der Analysen basierend auf der FAS Population. Die Annahmen für das Poissonmodell sind allerdings nicht erfüllt.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

4.1.4.1 Sensitivitätsanalysen primärer Endpunkt

Bei ausschließlicher Berücksichtigung protokollkonformer Teilnehmenden des E-Learnings wurde im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Rückgang der Antibiotikaverordnungsrate um den Faktor 0,88 (PP1: IRR=0,882, p < 0,001; PP2: IRR = 0,886, p < 0,001) festgestellt.

Praxen, die protokollkonform an der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) teilgenommen hatten, stellten im Vergleich zur Kontrollgruppe um 14-15% weniger Antibiotikaverordnungen aus (PP1: IRR=0,867, p < 0,001; PP2: IRR = 0,879, p < 0,001).

Tabelle 15: Antibiotikagesamtverordnungsrate (primärer Endpunkt) in der PP1 Population (Praxisebene, N=4680)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.163 (0.061)	0.153 (0.151, 0.154)
Gruppe A	0.155 (0.061)	0.147 (0.145, 0.149)
Gruppe B	0.137 (0.047)	0.135 (0.130, 0.139)
Gruppe C	0.137 (0.046)	0.132 (0.127, 0.138)

Tabelle 16: Ergebnisse der PP1 Sensitivitätsanalyse des primären Endpunkts (Praxisebene, N=4680)IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert unadjustiert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.962 (0.951, 0.974)	<0.001
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.882 (0.854, 0.911)	<0.001
Gruppe B / Gruppe A	0.917 (0.887, 0.947)	<0.001
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.867 (0.830, 0.906)	<0.001
Gruppe C / Gruppe A	0.901 (0.863, 0.942)	<0.001
Gruppe C / Gruppe B	0.984 (0.933, 1.037)	0.540

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 17: Antibiotikagesamtverordnungsrate (primärer Endpunkt) in der PP2 Population (Praxisebene, N=4751)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.163 (0.061)	0.153 (0.151, 0.154)
Gruppe A	0.155 (0.061)	0.147 (0.145, 0.149)
Gruppe B	0.136 (0.047)	0.135 (0.131, 0.139)
Gruppe C	0.138 (0.045)	0.134 (0.129, 0.139)

Tabelle 18: Ergebnisse der PP2 Sensitivitätsanalyse des primären Endpunkts (Praxisebene, N=4751)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert unadjustiert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.962 (0.951, 0.974)	<0.001
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.886 (0.862, 0.912)	<0.001
Gruppe B / Gruppe A	0.921 (0.895, 0.948)	<0.001
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.879 (0.847, 0.913)	<0.001
Gruppe C / Gruppe A	0.914 (0.879, 0.950)	<0.001
Gruppe C / Gruppe B	0.992 (0.947, 1.039)	0.735

4.1.4.2 Sensitivitätsanalysen Sekundäre Endpunkte

Die Verordnungsrate von Fluorchinolonen wurde ebenfalls im Rahmen von Per-Protocol-Analysen untersucht: bei Praxen, die protokollkonform am E-Learning (Gruppe B) teilgenommen hatten, entsprach die relative Abnahme der Verordnungsrate dem Faktor 0,826 (PP1: IRR=0,826, p <0,001; PP2: IRR=0,828, p<0,001). Für protokollkonforme Teilnehmende der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) konnte eine Reduktion der Verordnungsrate um den 13-15% (PP1: IRR=0,865, p = 0,021; PP2 IRR=0,883, p = 0,022) beobachtet werden.

Bei Betrachtung der Verordnungsrate von Cephalosporinen zeigten sich ausgeprägtere Unterschiede in der Per-Protocol-Population: In Gruppe B (E-Learning) war eine relative Abnahme der Cephalosporin-Verordnungsrate um 13% (PP1: IRR = 0,878, p=0,007; PP2: IRR = 0,885, p = 0,004) zu verzeichnen.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Im Vergleich zur Kontrollgruppe haben protokollkonforme Teilnehmende der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) um 8% (PP1: IRR = 0,925, p = 0,237; PP2: IRR = 0,922, p = 0,161) weniger Cephalosporin-Verordnungen ausgestellt.

Tabelle 19: Verordnungsraten von Cephalosporinen in der PP1 Population (Praxisebene, N=4666)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.211 (0.161)	0.178 (0.172, 0.183)
Gruppe A	0.205 (0.153)	0.174 (0.167, 0.180)
Gruppe B	0.167 (0.113)	0.156 (0.142, 0.172)
Gruppe C	0.202 (0.138)	0.164 (0.144, 0.187)

Tabelle 20: Ergebnisse der PP1 Sensitivitätsanalyse Cephalosporine (Praxisebene, N=4666)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.977 (0.943, 1.012)	0.199
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.878 (0.798, 0.966)	0.007
Gruppe B / Gruppe A	0.898 (0.815, 0.990)	0.031
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.925 (0.813, 1.053)	0.237
Gruppe C / Gruppe A	0.947 (0.831, 1.079)	0.412
Gruppe C / Gruppe B	1.054 (0.900, 1.234)	0.514

Tabelle 21: Verordnungsraten von Cephalosporinen in der PP2 Population (Praxisebene, N=4737)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.211 (0.161)	0.178 (0.173, 0.184)
Gruppe A	0.205 (0.153)	0.174 (0.168, 0.181)
Gruppe B	0.175 (0.121)	0.158 (0.145, 0.172)
Gruppe C	0.195 (0.137)	0.165 (0.147, 0.184)

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 22: Ergebnisse der PP2 Sensitivitätsanalyse Cephalosporine (Praxisebene, N=4737)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert unadjustiert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.977 (0.943, 1.013)	0.203
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.885 (0.814, 0.963)	0.004
Gruppe B / Gruppe A	0.906 (0.831, 0.988)	0.025
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.922 (0.824, 1.033)	0.161
Gruppe C / Gruppe A	0.944 (0.842, 1.059)	0.324
Gruppe C / Gruppe B	1.042 (0.908, 1.195)	0.559

Tabelle 23: Verordnungsraten von Fluorchinolonen in der PP1 Population (Praxisebene, N=4666)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.095 (0.080)	0.081 (0.079, 0.084)
Gruppe A	0.093 (0.076)	0.081 (0.079, 0.084)
Gruppe B	0.076 (0.078)	0.067 (0.061, 0.074)
Gruppe C	0.079 (0.064)	0.070 (0.062, 0.079)

Tabelle 24: Ergebnisse der PP1 Sensitivitätsanalyse Fluorchinolone (Praxisebene, N=4666)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert
Gruppe A / Kontrollgruppe	1.001 (0.968, 1.036)	0.941
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.826 (0.754, 0.906)	<0.001
Gruppe B / Gruppe A	0.825 (0.752, 0.906)	<0.001
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.865 (0.764, 0.978)	0.021
Gruppe C / Gruppe A	0.864 (0.762, 0.978)	0.021
Gruppe C / Gruppe B	1.047 (0.900, 1.217)	0.554

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 25: Verordnungsraten von Fluorchinolonen in der PP2 Population (Praxisebene, N=4737)

beob. = beobachtet; adj. = adjustiert

Gruppe	beob. Rate zu t1	adj. Rate zu t1
Kontrollgruppe	0.095 (0.080)	0.081 (0.079, 0.084)
Gruppe A	0.093 (0.076)	0.081 (0.078, 0.084)
Gruppe B	0.073 (0.072)	0.067 (0.062, 0.073)
Gruppe C	0.080 (0.059)	0.072 (0.064, 0.080)

Tabelle 26: Ergebnisse der PP2 Sensitivitätsanalyse Fluorchinolone (Praxisebene, N=4737)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert unadjustiert
Gruppe A / Kontrollgruppe	1.001 (0.968, 1.036)	0.939
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.828 (0.764, 0.897)	<0.001
Gruppe B / Gruppe A	0.827 (0.761, 0.897)	<0.001
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.883 (0.793, 0.982)	0.022
Gruppe C / Gruppe A	0.881 (0.791, 0.983)	0.023
Gruppe C / Gruppe B	1.066 (0.936, 1.215)	0.334

4.1.5 Ergebnis Subgruppen- und Subpopulationsanalysen

Die Ergebnisse der Subgruppenanalysen für die einzelnen Regionen zeigen, dass der Effekt der Interventionen nicht für die Regionen unterschieden werden muss, da die meisten Interaktions-p-Werte <0.15 sind (siehe Evaluationsbericht 3.1.5). Nur bei der Analyse der Region (Kreisvariable) in der FAS Population ergibt sich eine mögliche Unterscheidung der Regionen für die Effekte.

Bei den Ergebnissen der Subpopulationsanalysen, zeigen sich für alle Infekte ähnliche Tendenzen innerhalb der einzelnen Populationen wie bei der primären Analyse. Der deutlichste Effekt zwischen Gruppe B bzw. C und der Kontrollgruppe ist bei Harnwegsinfekten in den PP Populationen zu finden mit bis zu ca. Faktor 0,63 Unterschied, wie in Tabelle 27und Tabelle 28 dargestellt.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 27: Subpopulationsanalyse Effekt der Intervention auf die Verschreibungsrate Harnwegsinfekt - PP1 Population (Praxisebene, N=4616)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert unadjustiert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.984 (0.938, 1.033)	0.516
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.646 (0.564, 0.740)	<0.001
Gruppe B / Gruppe A	0.657 (0.572, 0.754)	<0.001
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.734 (0.611, 0.881)	0.001
Gruppe C / Gruppe A	0.745 (0.619, 0.897)	0.002
Gruppe C / Gruppe B	1.135 (0.907, 1.420)	0.269

Tabelle 28: Subpopulationsanalyse Effekt der Intervention auf die Verschreibungsrate Harnwegsinfekt - PP2 Population (Praxisebene, N=4687)

IRR = Incidence Rate Ratio; KI = Konfidenzintervall

Vergleich	IRR (95% KI)	p-Wert unadjustiert
Gruppe A / Kontrollgruppe	0.984 (0.938, 1.033)	0.523
Gruppe B / Kontrollgruppe	0.634 (0.564, 0.714)	<0.001
Gruppe B / Gruppe A	0.644 (0.571, 0.727)	<0.001
Gruppe C / Kontrollgruppe	0.716 (0.612, 0.839)	<0.001
Gruppe C / Gruppe A	0.728 (0.620, 0.854)	<0.001
Gruppe C / Gruppe B	1.129 (0.931, 1.370)	0.217

4.1.6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse

Die mit ElektRA erprobten Ansprache- und Interventionsformen – bestehend aus Social-Norm-Feedback zum eigenen Verordnungsverhalten von Antibiotika, den ärztlichen Online-Fortbildungen (E-Learning und Peer-moderierte Fortbildung im Qualitätszirkelformat), Praxismaterialien und Incentives – haben dazu beigetragen, auffällige Verordner von Antibiotika in Hausärztinnen- bzw. Hausarztpraxen auf das Thema des rationalen Antibiotikaeinsatzes insbesondere bei Atemweginfektionen aufmerksam zu machen. Verbesserungen im Verordnungsverhalten waren vor allem bei Ärztinnen und Ärzten messbar, die an einer der beiden angebotenen Online-Fortbildungen teilgenommen haben.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Die Basis für die Prüfung der aufgestellten Hypothesen der Sekundärdatenanalyse bildeten die routinemäßig erfassten vertragsärztlichen Behandlungsdaten (Diagnosedaten gemäß § 295 SGB V und Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V). Die meisten der geprüften Hypothesen konnten dabei nicht angenommen werden.

Folgende Punkte lassen sich für die Hypothesen der Effektevaluation basierend auf den Sekundärdaten zusammenfassen:

- Forschungsfrage 1 prüfte die Hypothese, dass gezielte Interventionen das Verordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten beeinflussen und damit zu einer Reduktion von Verordnungen führen können (primärer Endpunkt). Zwar konnte gezeigt werden, dass die Gesamtverordnungsrate von Antibiotika nach Einführung der Intervention in allen Interventionsgruppen statistisch signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe war, allerdings fielen die Unterschiede geringer aus als in der Fallzahlplanung erwartet: Die adjustierten Antibiotikaverordnungsraten unterschieden sich zwischen der Kontrollgruppe und den einzelnen Interventionsgruppen jeweils um etwa 0,5 Prozentpunkte. Hochgerechnet auf das bundesweite Verordnungsgeschehen in hausärztlichen Praxen würde eine solche geringe relative Reduktion der Antibiotikaverordnungsrate um 0,5 Prozentpunkte in absoluten Zahlen einer Einsparung von etwa 500.000 Antibiotikaverordnungen entsprechen.

- Forschungsfrage 2 basierte auf der Hypothese, dass gezielte Interventionen zu einer Reduktion der Verordnungsrate von Cephalosporinen bzw. Fluorchinolonen führen können (sekundäre Endpunkte). Die Hypothese konnte anhand der Ergebnisse dieser Studie nicht bestätigt werden. Zwar wiesen die Interventionsgruppen geringere Verordnungsraten von Cephalosporinen auf, diese Unterschiede waren allerdings sehr gering und somit klinisch wenig bedeutsam. Im Hinblick auf Fluorchinolone wiesen Interventionsgruppen B und C eine niedrigere Verordnungsrate verglichen mit der Kontrollgruppe auf. Hier zeigten sich jedoch keine klinisch bedeutsamen Unterschiede der adjustierten Verordnungsraten.

- Im Rahmen von Sensitivitätsanalysen der Per-Protokoll-Population, die ausschließlich aktiv an den Interventionen teilnehmende Praxen berücksichtigt, waren die Unterschiede der Antibiotikaverordnungsraten zwischen Kontrollgruppe und Interventionsgruppen B bzw. C ausgeprägter. Beispielsweise lag die Differenz der adjustierten Antibiotikagesamtverordnungsrate bei 2 Prozentpunkten. Ebenfalls fielen die Unterschiede der Verordnungsrate von Cephalosporinen und Fluorchinolonen zwischen der Kontrollgruppe und Gruppe B bzw. C in der Per-Protokoll-Population deutlicher aus. Hier lagen Unterschiede der adjustierten Raten zwischen 1 und 2%. Unter Berücksichtigung der geringen Teilnahmequote in Gruppe B und C ist eine Betrachtung der Per-Protokoll-Population aufschlussreich.

- Weitere Sensitivitätsanalysen bestätigten die primären Analysen.

- Beim explorativen Vergleich der Interventionsgruppe B und C zeigte sich in den Sensitivitätsanalysen kein wesentlicher Unterschied der Antibiotikaverordnungsrate: der IRR des primären Endpunkts betrug 1,01 in der FAS-Population bzw. 0,99 in der PP2-Population. Ein ähnliches Bild zeigte sich in den explorativen Analysen der sekundären Endpunkte: beim Vergleich der Gruppen B und C lag der IRR der Cephalosporin- und Fluorchinolonverordnungsrate bei 1,00 bzw. 0,99 (FAS-Population). In der PP2-Population war die Verordnungsrate in Gruppe C im Vergleich zu Gruppe B geringfügig erhöht (IRR = 1,04).

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

- Bei den Subgruppenanalysen für die Region ergab sich, dass die Interventionseffekte nicht für die Regionen unterschieden werden müssen. Eine Ausnahme bildet dabei die Gruppierung nach Kreistyp innerhalb der FAS Population, wo die Analysen auf regionale Unterschiede leicht hinweisen.

- Im Rahmen explorativer Subpopulationsanalysen wurden indikationsspezifische Verordnungsraten untersucht. Auch hier zeigten sich geringfügige Unterschiede zwischen der Kontrollgruppe und den Interventionsgruppen, die in den Sensitivitätsanalysen der Per-Protokoll-Population ausgeprägter waren. Die stärksten Veränderungen wies die Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekten auf. Im Vergleich zur Kontrollgruppe war diese in Gruppe B um den Faktor 0,65, in Gruppe C um den Faktor 0,73 reduziert. Auch für die Subpopulationsanalysen ist unter Berücksichtigung der niedrigen Teilnahmerate die Betrachtung Per-Protokoll-Population aufschlussreich.

- In den Analysen, die für weitere Einflussfaktoren adjustieren, wurden die primären Ergebnisse bestätigt. Keine der weiteren Einflussfaktoren (u.a. KV-Region, Multimorbidität, Anzahl Behandlungsfälle) schienen einen relevanten Einfluss zu haben.

- Insgesamt sind die Antibiotikaverordnungsraten höher als bei der Fallzahlplanung angenommen (angenommen 12%, beobachtet 15% nach Einführung der Intervention).

4.2 Ergebnisse der Prozessevaluation

Neben der Sekundärdatenanalyse wurden im Rahmen einer breit aufgestellten Prozessevaluation auch Primärdaten von teilnehmenden und nicht-teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten erhoben. Es wurden sowohl Interviews als auch Fragebogenerhebungen durchgeführt.

4.2.1 Ergebnisse der qualitativen Erhebung (Interviews)

4.2.1.1 Bewertung des Anschreibens durch Responder

In **Interventionsgruppe A** galten alle als Responder und es nahmen neun Ärztinnen bzw. Ärzte an den telefonischen Interviews teil.

Das Anschreiben mit Social-Norm-Feedback (Verordnungsfeedback) wurde von diesen neun Ärztinnen und Ärzten überwiegend überrascht, verwundert/irritiert oder erschrocken aufgenommen. Drei Personen gaben an, das Schreiben als neutral bzw. irrelevant aufgefasst zu haben. Eine Person äußerte Verärgerung. Die Informationen wurden überwiegend als verständlich wahrgenommen (acht von neun befragten Personen). Hinsichtlich des Nutzens waren die Meinungen geteilt. Jeweils vier Befragte gaben an, dass die Rückmeldungen hilfreich bzw. nicht hilfreich waren. Bei sechs Personen habe das Schreiben zu einer kritischen Reflexion der Antibiotikaverordnung geführt, zwei Personen gaben an, auch eine Veränderung im Antibiotikaverordnungsverhalten wahrgenommen zu haben, vier verneinten dies.

Von den 228 Ärztinnen und Ärzten, die in der **Interventionsgruppe B** am E-Learning teilnahmen und dort mindestens 2 CME-Punkte erreichten, nahmen 16 an einem Interview teil.

Fünf dieser Befragten äußerten, dass sie bereits früher eine Rückmeldung der KV hinsichtlich ihres Antibiotikaverordnungsverhaltens erhalten hatten. Das Anschreiben wurde in Gruppe B

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

sehr unterschiedlich aufgenommen. Fünf Befragte reagierten verwundert/irritiert, drei Befragte empfanden die Rückmeldung als irrelevant/neutral. Eine Person war überrascht, eine Person erschrocken und eine Person war verärgert über das Verordnungsfeedback. Zwei Befragte äußerten sich positiv in Bezug auf die Rückmeldung. Die Verständlichkeit der Informationen im Verordnungsfeedback schätzten sechs Befragte als gegeben ein, während drei Befragte die Rückmeldung als nicht verständlich empfanden. Der Nutzen des Verordnungsfeedbacks wurde von zwei Personen als negativ bewertet. Zwölf der Befragten machten keine Angaben bezüglich des empfundenen Nutzens.

Von den 129 Ärztinnen und Ärzten, die in der **Interventionsgruppe C** an der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat teilnahmen, nahmen sieben Ärztinnen bzw. Ärzte an den Interviews teil.

Vier dieser Befragten erhielten bereits zu früheren Zeitpunkten eine Rückmeldung von der KV über ihre Antibiotikaverordnungen, während zwei bisher keine Rückmeldung bekommen hatten. Das Verordnungsfeedback wurde unterschiedlich aufgenommen. Jeweils eine Person äußerte sich verwundert, erschrocken sowie verärgert über die Rückmeldung. Zwei Personen empfanden das Feedback als irrelevant. Für vier Personen war die Verständlichkeit der Informationen im Verordnungsfeedback gegeben, während drei Personen dazu keine Angaben machten. Einen Nutzen in dem Verordnungsfeedback sah eine Person, während die restlichen Befragten keine Angaben machten.

4.2.1.2 Bewertung des Anschreibens durch Non-Responder

Von den Non-Respondern aus den Gruppen B und C wurden mit insgesamt 15 Personen telefonische Interviews geführt und aufgezeichnet.

Auf das Anschreiben mit Social-Norm-Feedback (Verordnungsfeedback) reagierte eine Person überrascht, eine Person erschrocken, zwei Personen verärgert. Für drei Personen war das Feedback irrelevant. Sieben Befragte äußerten sich positiv hinsichtlich der Rückmeldung. Die Mehrheit (neun Personen) empfand das Schreiben als aussagekräftig und verständlich. Vier Personen machten Verbesserungsvorschläge für das Anschreiben. Hierzu zählte eine differenziertere Auflistung und Details, welche die Anzahl an Fällen mit besonderem Behandlungsbedarf sowie einen Vergleich zu anderen Fachärztinnen- bzw. Facharztgruppen inkludieren. Außerdem wurde von fünf Ärztinnen bzw. Ärzten persönlicher Kontakt via Telefon oder E-Mail gewünscht. Weiterhin wurden als Verbesserungsmöglichkeiten vereinzelt eine grafische oder tabellarische Information über das Verordnungsverhalten genannt sowie eine rechtzeitige Einladung zur Fortbildung oder eine farbliche Markierung des Briefes oder Erinnerungsbenachrichtigungen, welche auf die Wichtigkeit des Inhalts aufmerksam machen.

4.2.2 Quantitative Ergebnisse (Online-Fragebogen)

4.2.2.1 Ergebnisse Responder Befragung

Es wurden für die Responder-Befragung 357 Ärztinnen und Ärzten kontaktiert, die an der jeweils angebotenen Online-Fortbildung teilnahmen im Sinne von mind. 2 erreichten CME-Punkten im E-Learning (Gruppe B) oder der Teilnahme an der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C). Von diesen kontaktierten Ärztinnen und Ärzten nahmen insgesamt 174 Ärztinnen und Ärzte an der Online-Befragung teil; 115 aus der

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Interventionsgruppe B und 59 aus der Interventionsgruppe C. Eine Person musste ausgeschlossen werden, da im Fragebogen keine Angaben gemacht wurden.

4.2.2.1.1 Bewertung der Fortbildungen

Teilnehmende beurteilten die in ElektRA angebotenen Online-Fortbildungen insgesamt eher positiv (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Bewertung der jeweiligen Fortbildung in beiden Gruppen

	Gruppe B		Gruppe C	
	M	***SD***	***M***	***SD***
Zufriedenheit Fortbildung	3,48	0,60	3,23	0,71
Nutzen ziehen	3,44	0,65	3,24	0,68
Praxisnähe	3,40	0,70	3,34	0,64
Struktur	3,48	0,64	3,34	0,66
Umfang	3,33	0,73	3,44	0,57
Didaktische Aufbereitung	3,35	0,69	3,27	0,75
Flexibilität	3,61	0,59	3,50	0,54
Pharmaneutralität	3,60	0,59	3,56	0,71
Empfehlung	3,52	0,68	3,37	0,72

Anmerkungen. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung. 1 = *trifft überhaupt nicht zu*, 2 = *trifft eher nicht zu*, 3 = *trifft eher zu*, 4 = *trifft vollkommen zu*. Angaben mit 0 = *keine Angabe/weiß nicht* wurden nicht einbezogen.

In Gruppe B wurde zudem spezifisch erfragt, welche Module die Teilnehmenden im Rahmen des E-Learning absolviert hatten und welche sie als besonders nützlich einschätzten. Hier wurde in beiden Kategorien die drei Module: „Akuter Atemwegsinfekt“, „Harnwegsinfekt“ und „Halsschmerzen“ am häufigsten genannt (Mehrfachnennungen waren möglich).

In beiden Interventionsgruppen sensibilisierten die Fortbildungen nach Einschätzung der Befragten das Bewusstsein für das Thema und regten zur Reflexion des eigenen Verordnungsverhaltens an. Zudem berichtete die überwiegende Mehrheit einen Lerneffekt; in Gruppe B (E-Learning) wurde dieser allerdings etwas höher eingeschätzt. Am wenigsten wurde dem item zum erfolgten Erwerb hilfreicher Kommunikationsstrategien zugestimmt. Insgesamt stiegen mit steigender positiver Bewertung der Fortbildungen die wahrgenommenen Veränderungen im Verordnungsverhalten und die Qualität der Kommunikation mit Patientinnen und Patienten (siehe Tabelle 30).

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 30: Einschätzung des Nutzens der jeweiligen Fortbildung in beiden Gruppen

	Gruppe B		Gruppe C	
	M	***SD***	***M***	***SD***
Sensibilisierung für Thema	3,28	0,70	3,15	0,71
Reflexion Verordnungsverhalten	3,27	0,58	3,26	0,69
Hilfreiche Kommunikationsstrategien	2,79	0,77	2,78	0,89
Erweiterung Wissen	3,12	0,71	3,05	0,71
Neue Verordnungsstrategien	3,04	0,77	2,95	0,84
Lerneffekt Fortbildung	3,38	0,68	3,17	0,79

Anmerkungen. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung. 1 = *trifft überhaupt nicht zu*, 2 = *trifft eher nicht zu*, 3 = *trifft eher zu*, 4 = *trifft vollkommen zu*. Angaben mit 0 = *keine Angabe/weiß nicht* wurden nicht einbezogen.

4.2.2.1.2 Bewertung der Projekt-Materialien

Die Bewertungen bezüglich der in ElektRA entwickelten und zur Verfügung gestellten Materialien war heterogen. Zwar wurden sowohl die Handlungsalgorithmen als auch die Infozepte als eher hilfreich eingeschätzt; dennoch gab es in beiden Gruppen eine hohe Variabilität bei der Aussage zur Nutzung im Praxisalltag. Nur etwa 25% der Befragten gaben beispielsweise an, die Infozepte den Patientinnen und Patienten mitzugeben.

4.2.2.1.3 Bewertung des Anschreibens und Verbesserungsmöglichkeiten

Da es im Rahmen der zuvor geführten Telefoninterviews der qualitativen Erhebung zu Kritik am Anschreiben kam, wurden zwei Items mit Möglichkeiten der Verbesserung der Einladung formuliert. Die teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte konnten zutreffende Aussagen auswählen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Die zwei Items waren: „Die Statistik im Verordnungsfeedback sollte nachvollziehbarer aufbereitet sein.“ sowie „Das Verordnungsfeedback sollte getrennt von der Einladung zur Fortbildung erfolgen.“ Überdies gab es die Möglichkeit in einem offenen Antwortformat weitere bzw. andere Ideen anzugeben.

In Gruppe B gaben 59 von 115 Personen an, dass Sie sich ein besser nachvollziehbares Verordnungsfeedback wünschen würden (51,3%), in Gruppe C waren es 31 von 59 Personen (52,5%). Weiterhin gaben 51 Personen an, dass Sie sich eine Trennung von Verordnungsfeedback und Einladung der Fortbildung wünschen (44,3%), in Gruppe C waren es 19 Personen (32,2%).

Im offenen Antwortformat gab es weitere Rückmeldungen, die sich aber nicht ausschließlich auf die Einladung zur Fortbildung und das Verordnungsfeedback bezogen. Es wurde Kritik an den dem Verordnungsfeedback zugrunde liegenden Kriterien/Score geäußert, da diese/dieser keine Rücksicht auf den Leidensdruck und der Symptomschwere von Patientinnen und Patienten nehme. Zudem wurde der Vorschlag geäußert, die Information ohne Statistik zu vermitteln. Eine weitere Idee war, die Einladung zur Fortbildung per E-Mail zu versenden. Unter den offenen Antworten fanden sich zudem erste Rückmeldungen zur Fortbildung selbst,

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

wobei der Wunsch nach größerer theoretischer Untermauerung, praktischer Erfahrung und Alltagsnähe geäußert wurde. Andererseits gab es positives Feedback bzgl. eines Dozenten und bzgl. des Themas.

Bezüglich der Verbesserungsmöglichkeiten der Fortbildung selbst wurden die Ärztinnen und Ärzte zunächst mit zwei (Gruppe C) bzw. drei Items (Gruppe B) nach Optionen zur Verbesserung gefragt. Die abgefragten Items waren:

> Praxisbezug: „Ich wünsche mir einen größeren Praxisbezug der Fortbildung."
>
> Präsenzveranstaltung: „Ich bevorzuge Präsenzveranstaltungen."
>
> Diskussionsmöglichkeiten: „Ich wünsche mir Diskussionsmöglichkeiten im Anschluss an die Fortbildung." (nur in Gruppe B)
>
> Im Anschluss gab es die Möglichkeit, in einem offenen Antwortformat weitere Anregungen mitzuteilen.

Hinsichtlich des Praxisbezugs der Fortbildungen ließ sich in beiden Gruppen keine eindeutige Tendenz zur Zustimmung oder Ablehnung erkennen (Gruppe B: M = 2,46, *SD* = 0,83; Gruppe C: M = 2,48, *SD* = 0,92). Präsenzveranstaltungen werden in beiden Gruppen eher nicht bevorzugt (Gruppe B: M = 2,04, *SD* = 0,83; Gruppe C: M = 2,26, *SD* = 0,97). Auch Diskussionsmöglichkeiten im Anschluss an die Fortbildung wurden in der Tendenz in Gruppe B eher nicht gewünscht (M = 2,24, *SD* = 0,84). Siehe zur Übersicht Tabelle 31.

Tabelle 31: Einschätzung von Verbesserungsmöglichkeiten der Fortbildung

	Gruppe B		**Gruppe C**	
	M	***SD***	**M**	***SD***
Praxisbezug	2,46	0,83	2,48	0,92
Präsenzveranstaltung	2,04	0,83	2,26	0,97
Diskussionsmöglichkeiten	2,24	0,84	-	-

Anmerkungen. *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung. 1 = *trifft überhaupt nicht zu*, 2 = *trifft eher nicht zu*, 3 = *trifft eher zu*, 4 = *trifft vollkommen zu*. Angaben mit 0 = *keine Angabe/weiß nicht* wurden nicht einbezogen.

Das offene Antwortformat nutzten mehrere Ärztinnen und Ärzte, um Rückmeldung zur Fortbildung zu geben und Verbesserungsvorschläge zu machen. Hier gab es sowohl positive als auch negative Rückmeldungen. Teilnehmende aus Gruppe B berichteten, dass die Fortbildung in weiten Teilen „eher zu banal" gewesen sei, bzw. eine gezieltere und straffere Darstellung der Inhalte gewünscht werden würde, da es so eine „ziemliche Zeitverschwendung" gewesen sei. Zudem wurde sich mehr Praxisrelevanz gewünscht, da die im Szenario dargestellte Konversation nicht dem Praxisalltag mit hohem Zeitdruck und großer Anzahl von Patientinnen und Patienten mit geringen Sprachkenntnissen bei hoher Erwartungshaltung entspreche. Auch wurde angegeben, dass man die Inhalte aus dem Praxisalltag heraus nicht vollkommen unterstützen könne (weniger Antibiotika können auch mehr Komplikationen bedeuten). Als weiterer Hinweis wurde angegeben, dass es wünschenswert wäre, aktuelle, herausfordernde Situationen wie beispielsweise den vermehrten Anteil an Streptokokkeninfektionen zu thematisieren. Ein weiterer

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Verbesserungsvorschlag war, im Rahmen der Fortbildung schriftliches Material mit Zusammenfassungen, Merksätzen und Hervorhebungen wichtiger Informationen zur Verfügung zu stellen und als Download anzubieten. In Gruppe C gab es mehrfach den Wunsch nach einer „guten“ Dozentin bzw. einem „guten“ Dozenten mit „guten“ Erfahrungen und „guten“ Theoriekenntnissen. Eine Person berichtete aber auch von einer guten Diskussion innerhalb der Gruppe. Eine Person äußerte an dieser Stelle eine allgemeine Kritik, weil es bei der Fortbildung nur um Hausärztinnen und Hausärzte gehe und man so das Gefühl bekomme, dass nur die Hausärztinnen und Hausärzte etwas falsch machen würden, während Fachärzte und Fachärztinnen häufig zur Behandlung auch an Hausärztinnen und Hausärzte verweisen würden.

4.2.2.2 Ergebnis Non-Responder Befragung

In Gruppe B wurden 1.698 Ärztinnen und Ärzte, die nicht an den angebotenen Fortbildungen der Intervention teilnahmen, zur Teilnahme an der Online-Befragung kontaktiert. In Gruppe C wurden 1.051 Ärztinnen und Ärzte, die nicht an den angebotenen Fortbildungen der Intervention teilnahmen, zur Teilnahme an der Online-Befragung kontaktiert.

Insgesamt nahmen 219 Ärztinnen und Ärzte an der Online-Befragung teil, die nicht an den angebotenen Fortbildungen der Intervention teilnahmen. Drei Teilnehmende wurden von den Analysen ausgeschlossen, da sie angaben, an der Fortbildungsmaßnahme teilgenommen zu haben. Von den verbleibenden 216 Personen gehörten 144 der Gruppe B an und 72 der Gruppe C. Sie hatten nicht an den angebotenen Fortbildungen teilgenommen.

Um die Fragen beantworten zu können, welche Barrieren hinsichtlich der Teilnahme an den angebotenen Fortbildungen aus Sicht der angeschriebenen auffälligen Verordner gegeben hat, wurde im Rahmen der Online-Befragung der Non-Responder nach Gründen, Hindernissen oder Barrieren gefragt (Mehrfachauswahl war möglich. Die Ergebnisse (siehe Tabelle 32) zeigen, dass vor allem der Zeitpunkt des Fortbildungsangebotes im 4. Quartal als ungünstig bewertet wurde, gefolgt von der anderweitigen Nutzung von Fortbildungsmöglichkeiten.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Tabelle 32: Gründe für Nicht-Teilnahme getrennt nach Gruppenzugehörigkeit

Grund	Gruppe B	Gruppe C
Die Einladung zur Fortbildung „Antibiotika oder nicht“ hat mich nicht angesprochen.	2,8	2,2
Die Statistik zu meinem Verordnungsverhalten war für mich nicht nachvollziehbar.	11,7	5,5
Ich habe mich anderweitig zu dem Thema fortgebildet/informiert.	16,1	18,7
Ich sehe für mich keinen Fortbildungsbedarf bzgl. des Themas Antibiotikaverordnungen.	3,3	2,2
Ein Fortbildungsangebot, das online stattfindet, ist für mich nicht ansprechend.	3,9	5,5
Andere Themen haben für meinen Praxisalltag mehr Relevanz.	2,8	5,5
Der Zeitpunkt des Fortbildungsangebotes war ungünstig.	41,7	39,5
Ich habe vergessen, an der Fortbildung teilzunehmen.	7,2	9,9
Sonstiges (bitte nennen)	10,5	11,0

Anmerkung. Relative Häufigkeiten (Anzahl Gründe je Kategorie/alle Gründe), Angabe in Prozent.

Im Rahmen des Online-Fragebogens der Non-Responder gab es die Möglichkeit, zum Abschluss in einem freien Antwortformat etwas mitzuteilen. Diese Gelegenheit wurde von vielen Teilnehmenden genutzt. Betrachtet man die Anmerkungen, zeigt sich ein vielseitiges Bild. Viele Ärztinnen und Ärzte nutzten den angebotenen Raum, um sich erneut zu den Gründen für die Nicht-Teilnahme zu äußern. Es wurde über das eigene Schicksal, eine hohe Arbeitsbelastung und mangelnde Zeit, aber auch über den verpassten Zeitraum berichtet. Es wurde auf die begrenzte Verfügbarkeit von Antibiotika (Lieferschwierigkeiten) verwiesen, was eine leitliniengerechte Verordnung erschwere. Auch Kritik zu den Statistiken im Einladungsschreiben und zur Fortbildung wurde angebracht oder auf Praxisabgaben und –übernahmen verwiesen. Manche Teilnehmende verwiesen zudem darauf, dass sie sich anderweitig fortbilden würden. Häufig wurde der Wunsch geäußert, an der angebotenen Fortbildung doch noch teilnehmen zu können (9x). Bei manchen Teilnehmenden wurde auch eine Verärgerung über das Social-Norm-Feedback, das Fortbildungsangebot oder die erneute Kontaktaufnahme deutlich.

4.2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse der Prozessevaluation

Hinsichtlich der Fragestellung, wie das Anschreiben und die Interventionsinhalte von den Ärztinnen und Ärzten wahrgenommen, akzeptiert und im Praxisalltag umgesetzt werden, lässt sich folgendes zusammenfassen: Bezüglich des Anschreibens mit Social-Norm-Feedback zeigte sich über alle befragten Gruppen hinweg ein vergleichbares Bild: Die Reaktionen waren überwiegend überrascht bis erschrocken, in Einzelfällen verärgert, teilweise neutral oder das Feedback wurde als irrelevant wahrgenommen. Beide Online-Fortbildungen (E-Learning und Peer-moderiertes Qualitätszirkelformat) wurden von den Teilnehmenden überwiegend positiv aufgenommen und waren überwiegend mit einem Lerneffekt und einem Einfluss auf das Verordnungsverhalten verbunden.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Zur Beantwortung der Fragestellung, welche Barrieren es gibt bezüglich der Teilnahme an einer Fortbildung und wie diese attraktiver gestaltet werden kann, wird Folgendes festgestellt: Als Barrieren bezüglich der Teilnahme an den Fortbildungen wurde von den Non-Respondern der Gruppen B und C überwiegend der ungünstige Zeitpunkt des Fortbildungsangebotes angegeben. Zudem gaben mehrere Personen an, sich anderweitig fortgebildet zu haben. Eine gute Fortbildung sei aus Sicht der Non-Responder von hoher fachlicher Qualität und hohem Praxisbezug. Weiterhin wurde ein kollegialer Austausch aber auch eine modularisierte Lernplattform als vorteilhaft benannt. Als optimaler Zeitpunkt wurde eher abends, mittwochs und/oder außerhalb der Sprechzeiten genannt. Eine rechtzeitige Bekanntgabe der Termine für eine bessere Planbarkeit wurde sich ebenfalls gewünscht. Durch eine Verstetigung des E-Learnings könnten sowohl Barrieren als auch Wünsche von Seiten der Non-Responder gut adressiert werden.

5 Diskussion der Projektergebnisse

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass alle Interventionen signifikante Veränderungen des Verordnungsverhaltens erzielen können. Bei der Auswertung sind die niedrigen Teilnahmeraten zu berücksichtigen, die u. a. auf eine hohe Arbeitsbelastung zum Zeitpunkt der Studie zurückzuführen sind (s. Primärdatenanalyse). Die Sensitivitätsanalysen der Per-Protokoll-Populationen geben Hinweise darauf, dass E-Learning (Interventionsgruppe B) sowie Peer-moderierte Online-Fortbildungen im Qualitätszirkelformat (Interventionsgruppe C) wirksame Interventionsformen sind. Allerdings ist der Zeitpunkt der Intervention von hoher Relevanz für ihren Erfolg.

Folgende Punkte lassen sich für die Hypothesen der Effektevaluation basierend auf den Sekundärdaten zusammenfassen:

5.1.1 Primärer Endpunkt

- Forschungsfrage 1 prüfte die Hypothese, dass gezielte Interventionen das Verordnungsverhalten von Ärztinnen und Ärzten beeinflussen und damit zu einer Reduktion von Verordnungen führen können (primärer Endpunkt). Zwar konnte gezeigt werden, dass die Gesamtverordnungsrate von Antibiotika nach Einführung der Intervention in allen Interventionsgruppen statistisch signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe war (ca. 0,5 Prozentpunkte), allerdings fielen die Unterschiede geringer aus als in der Fallzahlplanung erwartet.
    - In der FAS-Population der Gruppe A (Social-Norm-Feedback) betrug die relative Veränderung der Antibiotikaverordnungsrate den Faktor 0,963 (IRR = 0,963, $p < 0{,}001$), d.h. es wurden 4 % weniger Antibiotikaverordnungen im Vergleich zur Kontrollgruppe ausgestellt. Die absolute Veränderung der adjustierten Antibiotikaverordnungsrate zur Kontrollgruppe betrug 0,5 Prozentpunkte (Kontrollgruppe 15,1% vgl. Gruppe A 14,6%). Hochgerechnet auf das bundesweite Verordnungsgeschehen in hausärztlichen Praxen würde eine solche Reduktion der Antibiotikaverordnungsrate um 0,5 Prozentpunkte in

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

absoluten Zahlen einer Einsparung von etwa 500.000 Antibiotikaverordnungen[4] entsprechen.

- In Gruppe B (E-Learning) betrug die absolute Abnahme der adjustierten Antibiotikaverordnungsrate 0,5 Prozentpunkten (KG: 15,1%, Gruppe B: 14,6%, IRR = 0,965, p < 0,001). Dies entspricht einer relativen Abnahme der Antibiotikaverordnungsrate um den Faktor 0,965 (FAS: IRR = 0,965, p < 0,001).
- In Gruppe C (Peer-moderierte Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat) war eine relative Verringerung der Antibiotikaverordnungsrate um den Faktor 0,973 (IRR = 0,973, p < 0,001) zu beobachten. Die adjustierte Antibiotikaverordnungsrate unterschied sich zwischen Kontrollgruppe und Gruppe C um 0,4 Prozentpunkte.

5.1.2 Sekundäre Endpunkte

- Forschungsfrage 2 basierte auf der Hypothese, dass gezielte Interventionen zu einer Reduktion der Verordnungsrate von Cephalosporinen bzw. Fluorchinolonen führen können (sekundäre Endpunkte). Die Hypothese konnte anhand der Ergebnisse dieser Studie nicht bestätigt werden. Zwar wiesen die Interventionsgruppen geringere Verordnungsraten von Cephalosporinen auf, diese Unterschiede waren allerdings sehr gering und somit klinisch wenig bedeutsam. Im Hinblick auf Fluorchinolone zeigte sich in Gruppe A (Social-Norm-Feedback) keine Abnahme der Verordnungsrate (IRR = 1,001, p = 0,076). Die Interventionsgruppen B und C wiesen eine niedrigere Verordnungsrate verglichen mit der Kontrollgruppe auf (Gruppe B IRR = 0,994, p = 0,078 und C IRR = 0,982, p = 0,069). Hier zeigten sich jedoch keine klinisch bedeutsamen Unterschiede der adjustierten Verordnungsraten.

5.1.3 Sensitivitätsanalysen

- Im Rahmen von Sensitivitätsanalysen der Per-Protokoll-Population, die ausschließlich aktiv an den Fortbildungen teilnehmende Praxen berücksichtigt, waren die Unterschiede der Antibiotikaverordnungsraten zwischen der Kontrollgruppe und den Interventionsgruppen B bzw. C ausgeprägter. Beispielsweise lag die Differenz der adjustierten Antibiotikagesamtverordnungsrate bei 2 Prozentpunkten. Ebenfalls fielen die Unterschiede der Verordnungsraten von Cephalosporinen und Fluorchinolonen zwischen der Kontrollgruppe und Gruppe B bzw. C in der Per-Protokoll-Population deutlicher aus. Hier lagen Unterschiede der adjustierten Raten zwischen 1 und 2%. Auch wenn nur geringe Teilnahmequoten in den Gruppen B und C erreicht werden konnten, ist eine Betrachtung der Per-Protokoll-Population aufschlussreich. Ärztinnen und Ärzte, die am E-Learning bzw. an der Peer-moderierten Fortbildung im Qualitätszirkelformat teilgenommen haben, zeigen deutlichere Verbesserungen in

[4] Bezogen auf die durchschnittliche bundesweite Antibiotikaverordnungsrate in hausärztlichen Praxen im Jahr 2023 (11,3% bei insgesamt etwa 11. Mio. Antibiotikaverordnungen). Die Verordnungsrate ist definiert als Anteil der Patientinnen und Patienten mit einer Antibiotikaverordnung an allen Patientinnen und Patienten mit einer Arzneiverordnung.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

ihrem Verordnungsverhalten, sowohl was die Menge der Antibiotikaverordnungen angeht als auch in Hinblick auf die gezielte Auswahl der Wirkstoffgruppen.

- Bei ausschließlicher Berücksichtigung protokollkonformer Teilnehmenden des E-Learnings wurde im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Rückgang der Antibiotikaverordnungsrate um 13% (PP1: IRR=0,882, p < 0,001; PP2: IRR = 0,886, p < 0,001) festgestellt.
- Praxen, die protokollkonform am Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) teilgenommen hatten, stellten im Vergleich zur Kontrollgruppe um 14-15% weniger Antibiotikaverordnungen aus (PP1: IRR=0,867, p < 0,001; PP2: IRR = 0,879, p < 0,001).
- Die Verordnungsrate von Fluorchinolonen wurde ebenfalls im Rahmen von Per-Protocol-Analysen untersucht: Praxen, die protokollkonform am E-Learning (Gruppe B) teilgenommen hatten, zeigten eine relative Abnahme der Verordnungsrate um 21% (PP1: IRR=0,826, p <0,001; PP2: IRR=0,828, p<0,001). Für protokollkonforme Teilnehmende der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) konnte eine Reduktion der Verordnungsrate um 13-15% (PP1: IRR=0,865, p = 0,021; PP2 IRR=0,883, p = 0,022) beobachtet werden.
- Bei Betrachtung der Verordnungsrate von Cephalosporinen zeigten sich ausgeprägtere Unterschiede in der Per-Protocol-Population: In Gruppe B (E-Learning) war eine relative Abnahme der Cephalosporin-Verordnungsrate um 13% (PP1: IRR = 0,878, p=0,007; PP2: IRR = 0,885, p = 0,004) zu verzeichnen.
- Im Vergleich zur Kontrollgruppe haben protokollkonforme Teilnehmende der Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) um 8% (PP1: IRR = 0,925, p = 0,237; PP2: IRR = 0,922, p = 0,161) weniger Cephalosporin-Verordnungen ausgestellt.

- In den Analysen, die für weitere Einflussfaktoren adjustieren, wurden die primären Ergebnisse bestätigt. Keine der weiteren Einflussfaktoren (u.a. KV-Region, Multimorbidität, Anzahl Behandlungsfälle) schienen einen relevanten Einfluss zu haben.

5.2 Prozessevaluation

Hinsichtlich der Fragestellung, wie das Anschreiben und die Interventionsinhalte von den Ärztinnen und Ärzten wahrgenommen, akzeptiert und im Praxisalltag umgesetzt werden, lässt sich folgendes zusammenfassen: Bezüglich des Anschreibens mit Social-Norm-Feedback zeigte sich über alle befragten Gruppen hinweg ein vergleichbares Bild: Die Reaktionen waren überwiegend überrascht bis erschrocken, in Einzelfällen verärgert, teilweise neutral oder das Feedback wurde als irrelevant wahrgenommen. Beide Online-Fortbildungen (E-Learning und Peer-moderiertes Qualitätszirkelformat) wurden von den Teilnehmenden überwiegend positiv aufgenommen und waren überwiegend mit einem Lerneffekt und einem Einfluss auf das Verordnungsverhalten verbunden.

Zur Beantwortung der Fragestellung, welche Barrieren es gibt bezüglich der Teilnahme an einer Fortbildung und wie diese attraktiver gestaltet werden kann, wird Folgendes festgestellt:

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Als Barrieren bezüglich der Teilnahme an den Fortbildungen wurde von den Non-Respondern der Gruppen B und C überwiegend der ungünstige Zeitpunkt des Fortbildungsangebotes angegeben. Zudem gaben mehrere Personen an, sich anderweitig fortgebildet zu haben. Eine gute Fortbildung sei aus Sicht der Non-Responder von hoher fachlicher Qualität und hohem Praxisbezug. Weiterhin wurde ein kollegialer Austausch aber auch eine modularisierte Lernplattform als vorteilhaft benannt. Als optimaler Zeitpunkt wurde eher abends, mittwochs und/oder außerhalb der Sprechzeiten genannt. Eine rechtzeitige Bekanntgabe der Termine für eine bessere Planbarkeit wurde sich ebenfalls gewünscht. Durch eine Verstetigung des E-Learnings könnten sowohl Barrieren als auch Wünsche von Seiten der Non-Responder gut adressiert werden.

Die Analyse der erhobenen Daten der Ärztinnen und Ärzte, die an den angebotenen Fortbildungen teilgenommen haben, unterstützt die Schlussfolgerung, dass eine Online-Fortbildung in Form eines E-Learnings (Gruppe B) eine gute Alternative zu Peer-moderierten Online-Fortbildungen im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) darstellt, da Gruppe B einen höheren Lerneffekt, eine bessere Bewertung der Fortbildung und eine höhere wahrgenommene Veränderung im eigenen Verordnungsverhalten berichtet. Zudem liefern die Erkenntnisse aus der Prozessevaluation auch Hinweise darauf, dass eine ausgeprägtere Veränderung im eigenen Verordnungsverhalten wahrgenommen wird, desto positiver die Fortbildung bewertet wird. Zeitgleich wird zudem die Kommunikation mit Patientinnen und Patienten als in größerem Ausmaß verbessert eingeschätzt.

Relevant ist auch die Einschätzung der Praxisnähe und der Pharmaneutralität der Fortbildungen. Nehmen die teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte die Fortbildung als praxisnah und pharmaneutral wahr, fällt die Bewertung der Fortbildung positiver aus. Der Fokus bei der Entwicklung zukünftiger Fortbildungen für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte sollte somit neben den medizinisch-fachlichen Inhalten auch die Praxisnähe und Versorgungsrelevanz in den Fokus rücken.

5.3 Limitationen

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass alle im Rahmen der Neuen Versorgungsform erprobten Interventionen Veränderungen des Antibiotika-Verordnungsverhaltens seitens der als „auffällige Verordner“ identifizierten Ärztinnen und Ärzte erzielen können. Bei der Interpretation sind allerdings die niedrigen Teilnahmeraten an den angebotenen Fortbildungen zu berücksichtigen, die u. a. auf eine hohe coronabedingte Arbeitsbelastung (Schnack, 2021) und Personalausfälle (Deutsches Ärzteblatt, 2022a) zum Zeitpunkt der Studie zurückzuführen sind (s. 4.2.2.2 Ergebnis Non-Responder Befragung). Die Intervention sollte daher besser im Sommer und damit vor möglichen Erkrankungswellen durchgeführt werden.

Zeitgleich zum Ausbruch der SARS-CoV-2-Pandemie im März 2020 kam es zu einem deutlichen Rückgang der ambulanten Verordnungen systemischer Antibiotika. Dies ging mit den pandemiebedingten Infektionsschutzmaßnahmen einher. Im Vergleich zu den Vorjahren verblieben die Verordnungen 2020 und 2021 auf einem niedrigen Niveau. 2023 erreichten die Antibiotikaverordnungen wieder das vorpandemische Niveau (Deutsches Ärzteblatt, 2022b; Deutsches Ärzteblatt, 2024) (vgl. Evaluationsbericht). Aufgrund dieser Schwankungen ist ein Vergleich der Antibiotikaverordnungsraten vor und nach Einführung der Intervention innerhalb einer Gruppe nur eingeschränkt möglich. Der Vergleich der Antibiotikaverordnungsraten zwischen den verschiedenen Gruppen zum Zeitpunkt nach der

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Intervention ist hingegen nicht beeinträchtigt. Insgesamt zeigen sich in der betrachteten Stichprobe allerdings Gesamtverordnungsraten von Antibiotika, die deutlich höher ausfallen als bei der Fallzahlplanung angenommen (angenommene Gesamtverordnungsrate von 12%, beobachtet 15% nach Einführung der Intervention). Hierbei ist jedoch die veränderte Krankheitslast (z.B. durch Mykoplasmen) der Patientinnen und Patienten zu berücksichtigen (Dumke, 2024; Meyer Sauteur et al., 2025).

Ein weiterer ursächlicher Faktor dafür, dass die Antibiotikaverordnungsraten in den Interventionsgruppen weniger stark zurückgingen als erwartet, könnten die im Winter 2022/2023 auftretenden Lieferengpässe bei verschiedenen Antibiotika sein. Dies betraf insbesondere Aminopenicilline, die in der ambulanten Versorgung häufig zur Behandlung von Atemwegsinfektionen eingesetzt werden (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2024). Diese Engpässe könnten die Auswahl des Antibiotikums und somit die Verordnungshäufigkeiten bestimmter Antibiotika beeinflusst haben.

Eine geringfügige Limitation ist, dass in der Per-Protokoll-Analyse weniger Praxen eingeschlossen werden konnten als geplant. Allerdings stimmen die Ergebnisse und Tendenzen inhaltlich logisch mit den Ergebnissen der Intention-to-Treat-Analysen überein. Die Ergebnisse der Per-Protokoll-Analysen sind somit plausibel.

Ein methodischer Aspekt, der bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist, betrifft die gewählte Ebenenstruktur der Studie. Während die Randomisierung auf Ebene der Ärztinnen und Ärzte erfolgte, wurde die Analyse auf Praxisebene durchgeführt. Durch die Zusammenfassung mehrerer Ärztinnen und Ärzte innerhalb einer Betriebsstätte verringerte sich die Zahl der statistisch unabhängigen Einheiten. Tendenziell korreliert das Verordnungsverhalten innerhalb einer Praxis. Dies führte zu einer Reduktion der effektiven Stichprobengröße und damit zu einer geringeren Teststärke (Power) als ursprünglich angenommen. Die Zuordnung von Praxen zu der jeweils potenziell wirksameren Intervention sowie die nachträgliche Erweiterung der Kontrollgruppe könnten zudem zu Ungleichgewichten in den Gruppengrößen und damit zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit geführt haben. Es ist außerdem möglich, dass der Interventionseffekt aufgrund der Zuordnung zur potenziell wirksameren Interventionsgruppe unterschätzt wurde. Zur Überprüfung der Robustheit der Ergebnisse wurden ergänzende Per-Protocol-Analysen durchgeführt.

5.4 Übertragbarkeit und Stärken

Die Sensitivitätsanalysen der Per-Protokoll-Population geben Hinweise darauf, dass sowohl das E-Learning (Interventionsgruppe B) sowie Peer-moderierte Online-Fortbildungen im Qualitätszirkelformat (Interventionsgruppe C) wirksame Interventionsformen für die fokussierte Zielgruppe sind. In den Sensitivitätsanalysen zeigte sich beim Vergleich der Interventionsgruppen B und C kein wesentlicher Unterschied in der Entwicklung der Antibiotikaverordnungsrate. Dies liefert Hinweise, dass das E-Learning (Gruppe B) und die Peer-moderierte Fortbildung im Qualitätszirkelformat (Gruppe C) gleichwertige Interventionen darstellen, wenn es darum geht, die Zielgruppe von Ärztinnen und Ärzten zu erreichen, die bislang eher unterrepräsentiert in entsprechenden Projekten und Initiativen sind, allerdings parallel ein Verordnungsverhalten von Antibiotika aufweisen, welches in verschiedener Hinsicht optimierungsfähig ist. Angesichts der hohen Arbeitsbelastung in hausärztlichen Praxen bietet sich die flexiblere Online-Fortbildung (E-Learning) als

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

praktikablere Alternative zur Peer-moderierten Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat an. Ein weiterer Vorteil des E-Learnings ist die Skalierbarkeit, die es ermöglicht, Fortbildungsinhalte mit geringem zusätzlichen Aufwand einer großen Zahl von Ärztinnen und Ärzten zugänglich zu machen.

Im Rahmen der explorativen Subpopulationsanalysen zeigen sich geringfügige Veränderungen zwischen der Kontrollgruppe und den Interventionsgruppen, die in den Sensitivitätsanalysen der Per-Protokoll-Population ausgeprägter waren. Die stärksten Veränderungen wies die Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekten auf. Diese Veränderung ist sehr erfreulich und sollte den Ärztinnen und Ärzten auch gespiegelt werden.

Eine Stärke von ElektRA ist, dass die Verblindung der Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe sichergestellt werden konnte. Auffällige Verordner wurden vor Beginn der Intervention anhand eines eigens konzipierten Scores auf Basis der Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V und der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V identifiziert. Die Verarbeitung dieser Daten durch das Zi konnte im Auftrag der teilnehmenden KVen gemäß § 80 SGB X im Rahmen der im SGB V definierten Aufgaben der KVen (§ 73 Abs. 8 SGB V) realisiert werden. Aus diesem Grund war eine Verarbeitung der Daten ohne Einwilligungserklärung möglich. Auch wurde keine Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt während der Laufzeit betrieben. In den Interventionsanschreiben wurde die Beobachtung und Auswertung im Rahmen des Projekts nicht erwähnt.

Die von den KVen registrierte und zudem durch die Prozessevaluation erfasste Kritik von teilnehmenden und auch nicht teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten insbesondere zum Anschreiben mit Social-Norm-Feedback zum eigenen Verordnungsverhalten ist in Teilen nachvollziehbar. Einige Teilnehmende kritisierten die Transparenz der im Feedback dargestellten individuellen Daten. Hier könnten ausführlichere Informationen zur herangezogenen Datengrundlage und zur zeitlichen Einordnung dieser Daten Abhilfe schaffen. Darüber hinaus könnten im Rahmen einer Weiterentwicklung eines solchen Feedbacks auch Kriterien zum indikationsspezifischen Einsatz von Antibiotika ausgewertet und eingeordnet werden.

Der Schwerpunkt von ElektRA lag auf Ärztinnen und Ärzten mit einem auffälligem Antibiotikaverordnungsverhalten im ambulanten Sektor. Auch das Innovationsfondsprojekt REDARES (01VSF18053) zeigte, dass vor allem bei hoch-verschreibenden Praxen eine Senkung der Antibiotikaverordnungsrate bei Harnwegsinfekten durch eine multimodale Intervention (individuelles Verordnungsfeedback, Informationen zu regionalen Resistenzdaten und Informationsmaterial für Patientinnen und Patienten) möglich ist und Potenzial hat. Dies ist im Einklang mit den Ergebnissen von ElektRA.

Eine Anwendung der ElektRA-Intervention (Verordnungsfeedback, optional E-Learning) auf die gesamte Hausärztinnenschaft bzw. Hausärzteschaft, also nicht nur auffällige Verordner, sowie auf andere Fachärztinnen- bzw. Facharztgruppen mit einem relevanten Anteil am Antibiotikaverordnungsgeschehen, wie Kinderärztinnen bzw. Kinderärzte oder HNO-Ärztinnen bzw. HNO-Ärzte, erscheint ebenfalls denkbar. Das Social-Norm-Feedback und die Online-Fortbildung (E-Learning) zeichnen sich durch ihre einfache Skalierbarkeit aus, da sie mit geringem zusätzlichen Aufwand auf eine große Zahl von Teilnehmenden ausgeweitet werden können. Zudem lassen sich alle Interventionsansätze prinzipiell auf andere Bereiche der Pharmakotherapie übertragen.

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Die Sensitivitätsanalysen ergaben keine regionalen Unterschiede in den neun beteiligten KV-Regionen. Dies deutet darauf hin, dass die Interventionen grundsätzlich auf andere Regionen übertragbar sein sollten.

Förderlich für eine Übertragbarkeit in die Regelversorgung ist auch, dass die erprobten Interventionen im realen Versorgungsalltag der teilnehmenden Praxen ohne zusätzlichen Dokumentationsaufwand oder neue Prozesse oder Aufgaben für die Ärztinnen und Ärzte durchgeführt wurden. Dieses Vorgehen war nur möglich, weil das Projekt durch die Zusammenarbeit mit dem Zi und den KVen auf etablierte, tragfähige Strukturen aufsetzen konnte. Die KVen, als den Ärztinnen und Ärzten bereits bekannte Instanz, waren im Rahmen des Projektes Dreh- und Angelpunkt für die Ansprache und somit auch Rekrutierung von Teilnehmenden für die Fortbildungen als auch für die Interviews/Befragungen im Rahmen der Prozessevaluation.

6 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung

Da sich das im Projekt ElektRA entwickelte E-Learning als wirkungsvoll und umsetzbar erwiesen hat, soll es nach Projektende für alle fachärztlichen Gruppen - insbesondere Hausärztinnen und Hausärzte - als Fortbildungsanagebot zugänglich gemacht werden. Das Zi organisiert in Zusammenarbeit mit 12 Kassenärztlichen Vereinigungen eine Bereitstellung des E-Learning über die Akademie für medizinische *Fortbildung* der ÄKWL und der KVWL. Eine Bereitstellung wird für August/September 2025 angestrebt. Die Fortbildung ist dann für die Mitglieder der teilnehmenden KVen über folgenden Link zu erreichen: https://www.akademie-wl.de/fortbildungskatalog/detail/kurs/antibiotika-optimal-verordnen-5901 (Stand 26.09.2025).

Die Entscheidung, auf bereits existierende Strukturen im Bereich der ambulanten Versorgung aufzusetzen, erfolgte sowohl mit Blick auf die Erprobung der Interventionen unter möglichst realitätsnahen Bedingungen im Projekt als auch mit Blick auf die Übertragbarkeit von Ergebnissen in die Regelversorgung nach Projektende.

Die Identifikation von auffälligen Verordnern könnte zukünftig fortgeführt werden, sowohl mit dem im Projekt erstellten Score auf Basis der Arzneiverordnungsdaten gemäß § 300 SGB V und der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten gemäß § 295 SGB V; als auch weiterentwickelt insbesondere in Bezug auf die innerhalb des Scores betrachteten Dimensionen. So könnten beispielsweise aktuell virulente Problematiken oder Entwicklungen, sowie auf eine veränderte Resistenzsituationen abstellende Kriterien integriert werden. Die Verarbeitung der Daten durch das Zi könnte, wie im Projekt erfolgreich geschehen, im Auftrag der teilnehmenden KVen gemäß § 80 SGB X im Rahmen der im SGB V definierten Aufgaben der KVen (§ 73 Abs. 8 SGB V) realisiert werden.

Da allein durch das Anschreiben mit dem Social-Norm-Feedback zum Verordnungsverhalten (Gruppe A) eine Reduktion der Antibiotikaverordnungsrate um ca. 4% im Vergleich zur Kontrollgruppe erzielt werden konnte, wäre es durchaus sinnvoll, eine Form des Verordnungsfeedbacks weiterzuführen. Die meisten KVen hatten bereits vor Projektbeginn eigene Erfahrungen mit Feedback zu Antibiotikaverordnungen sammeln können, allerdings sind diese in der Regel nicht indikationsbezogen. Bestrebungen auch in der Zukunft Verordnungsrückmeldungen im Bereich Antibiotika umzusetzen bzw. weiterzuführen sind

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

gegeben. Denkbar wäre in diesem Kontext auch eine Kombination von Verordnungsfeedback und Kurzinformationen zu fachlichen Neuerungen.

7 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

Entfällt.

IV Literaturverzeichnis

Arnold, S. R., & Straus, S. E. (2005). Interventions to improve antibiotic prescribing practices in ambulatory care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD003539. [(https://doi.org/10.1002/14651858.CD003539.pub2)](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003539.pub2))

Bachmann, C., Kiessling, C., Härtl, A., & Haak, R. (2016). Communication in Health Professions: A european consensus on inter- and multi-professional learning objectives in German. *GMS Journal for Medical Education*, 33(2), Doc23

Björkman, I., Berg, J., Röing, M., Erntell, M., & Lundborg, C. S. (2010). Perceptions among Swedish hospital physicians on prescribing of antibiotics and antibiotic resistance. *Quality and Safety in Health Care*, 19(6), e8. [(https://doi.org/10.1136/qshc.2008.029199)](https://doi.org/10.1136/qshc.2008.029199))

Braun, J., & Dalhoff, K. (2019). Antibiotikatherapie (1): Rationale für die Praxis. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(29-30), SUPPLEMENT: Perspektiven der Infektiologie. [(https://doi.org/10.3238/PersInfek.2019.07.22.02)](https://doi.org/10.3238/PersInfek.2019.07.22.02))

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2024, Oktober 25). *Antibiotika für Kinder*. https://www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Arzneimittelinformationen/Lieferengpaesse/Antibiotika.html

Bundesministerium für Gesundheit, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, & Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (2023). *DART 2030 – Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie*. Berlin

Burke, B. L., Arkowitz, H., & Menchola, M. (2003). The efficacy of motivational interviewing: A meta-analysis of controlled clinical trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(5), 843-861

Commonwealth of Australia. (2018). *Nudge versus Superbugs – A behavioural economics trial to reduce the overprescribing of antibiotics*

Coxeter, P., Del Mar, C. B., McGregor, L., Beller, E. M., & Hoffmann, T. C. (2015). Interventions to facilitate shared decision making to address antibiotic use for acute respiratory infections in primary care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11),

Gefördert durch: Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

CD010907. [(https://doi.org/10.1002/14651858.CD010907.pub2)](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010907.pub2))

Deutsches Ärzteblatt. (2022a, Juli 22). *Erzieher und Praxispersonal häufig von Corona betroffen*. Deutsches Ärzteblatt. https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/136138/Erzieher-und-Praxispersonal-haeufig-von-Corona-betroffen

Deutsches Ärzteblatt. (2022b, Februar 28). *Massiver Einbruch bei Antibiotika-Verordnungen durch Coronapandemie*. Deutsches Ärzteblatt. https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/132147/Massiver-Einbruch-bei-Antibiotika-Verordnungen-durch-Coronapandemie

Deutsches Ärzteblatt. (2024, Mai 21). *Antibiotikaverordnungen wieder auf vorpandemischem Niveau*. Deutsches Ärzteblatt. https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/151565/Antibiotikaverordnungen-wieder-auf-vorpandemischem-Niveau

Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. (Hrsg.). (2024). *S3 Leitlinie: Epidemiologie, Diagnostik, Therapie, Prävention und Management unkomplizierter, bakterieller, ambulant erworbener Harnwegsinfektionen bei Erwachsenen – Aktualisierung 2024. Langversion, 3.0, AWMF Register-nummer: 043/044*. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/043-044

Drekonja, D. M., Filice, G. A., Greer, N., Olson, A., MacDonald, R., Rutks, I., et al. (2015). Antimicrobial stewardship in outpatient settings: a systematic review. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 36(2), 142-152. [(https://doi.org/10.1017/ice.2014.41)](https://doi.org/10.1017/ice.2014.41))

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

Dumke, R. (2024). The high-incidence period of Mycoplasma pneumoniae infections 2023/2024 in southeast Germany was associated with a low level of macrolide resistance. *Infection*. https://doi.org/10.1007/s15010-024-02336-4

Hallsworth, M., et al. (2016). Provision of social norm feedback to high prescribers of antibiotics in general practice: a pragmatic national randomised controlled trial. *The Lancet*, 387, 1743-1752

Härtl, A., Bachmann, C., Blum, K., et al. (2015). Desire and reality--teaching and assessing communicative competencies in undergraduate medical education in German-speaking europe--a survey. *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, 32(5), Doc56

Kavookjian, J., & Mamidi, S. (2008). Prescribing of beta-blockers after myocardial infarction: a preliminary study of physician motivations and barriers. *Clinical Therapeutics*, 30(2), 2241-2249. [(https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2008.12.006)](https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2008.12.006))

Köchling, A., Löffler, C., Reinsch, S., Hornung, A., Böhmer, F., Altiner, A., & Chenot, J. F. (2018). Reduction of antibiotic prescriptions for acute respiratory tract infections in primary care: a systematic review. *Implementation Science*, 13(1), 47. [(https://doi.org/10.1186/s13012-018-0732-y)](https://doi.org/10.1186/s13012-018-0732-y))

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Löffler, C., Krüger, A., Wollny, A., Schulz, M., Daubmann, A., Wegscheider, K., & Altiner, A. (2019). *RESIST – Resistenzvermeidung durch adäquaten Antibiotikaeinsatz bei akuten Atemwegserkrankungen*. Gemeinsamer Bundesausschuss. https://innovationsfonds.g-ba.de/downloads/beschluss-dokumente/62/2021-04-16_RESIST_Evaluationsbericht.pdf

Meeker, D., et al. (2016). Effect of behavioral interventions on appropriate antibiotic prescribing among primary care practices. *JAMA*, 315(6), 562-570

Meyer Sauteur, P. M., et al. (2025). Global spatiotemporal dynamics of Mycoplasma pneumoniae re-emergence after COVID-19 pandemic restrictions: an epidemiological and transmission modelling study. The Lancet Microbe, 6 (4), 101019. https://doi.org/10.1016/j.lanmic.2024.101019

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1984). *The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy*. Homewood, IL: Dow Jones/Irwin

Ratajczak, M., et al. (2019). The effectiveness of repeating a social norm feedback intervention to high prescribers of antibiotics in general practice: a national regression discontinuity design. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 74, 3603-3610

Schnack, D. (2021, März 9). *Corona-Pandemie treibt Arbeitsbelastung in Praxen weiter nach oben*. Ärzte Zeitung. https://www.aerztezeitung.de/Politik/Pandemie-treibt-Arbeitsbelastung-in-Praxen-weiter-nach-oben-417754.html

Schwanz, T., & Brandstetter, M. (2019). Infektiöse Gastroenteritis – Diagnostik, Therapie, Prävention. *Krankenhaushygiene up2date*, 14(01), 71-85. [(https://doi.org/10.1055/a-0639-4873)](https://doi.org/10.1055/a-0639-4873))

Swart, E., & Gothe, H., & Hoffmann, F., & March, S., & Schmitt, J. (2017). Standardisierte Berichtsroutine für Sekundärdatenanalysen (STROSA) – ein konsentierter Berichtsstandard für Deutschland. Gesundheitswesen. 79. 10.1055/s-0037-1605965.

World Health Organization. (2014). *Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014*. Geneva, Switzerland: WHO

V Anlagen

Anlage 1:	Baselinedaten & Modellausgaben
Anlage 2:	Fragebögen Prozessevaluation
Anlage 3:	Interviewleitfäden Prozessevaluation
Anlage 4:	Projektmaterialien
Anlage 5:	Screenshots E-Learning

Gefördert durch:
Gemeinsamer Bundesausschuss Innovationsausschuss

Anlage 1: Baselinedaten & Modellausgaben

Inhaltsverzeichnis

1 Deskription der Baselinedaten – ITT zu t0 1

2 Deskriptionen der Baselinedaten der FAS, PP1, PP2 und der Sensitivitätsanalysen-Populationen 11

3 Vollständige Modellausgaben Primärer Endpunkt 111

4 Vollständige Modellausgaben Sekundäre Endpunkte 112

5 Vollständige Modellausgaben Sensitivitätsanalysen 114

1 Deskription der Baselinedaten – ITT zu t0

Tabelle 1: Deskription der Baselinedaten – ITT zu t0

KV=Kassenärztliche Vereinigung; MW=Mittelwert; SD=Standardabweichung; Min=Minimum, Max=Maximum; Q1=1. Quantil; Q3=3.Quantil; Pat=Patientinnen und Patienten; BSNR=Betriebsstättennummer; t0=Baselinezeitpunkt

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
KV					
Schleswig-Holstein	111/2997 (3.7%)	51/1633 (3.1%)	76/1814 (4.2%)	61/1215 (5.0%)	299/7659 (3.9%)
Bremen	29/2997 (1.0%)	18/1633 (1.1%)	17/1814 (0.9%)	11/1215 (0.9%)	75/7659 (1.0%)
Niedersachsen	381/2997 (12.7%)	229/1633 (14.0%)	242/1814 (13.3%)	159/1215 (13.1%)	1011/7659 (13.2%)
Westfalen-Lippe	364/2997 (12.1%)	221/1633 (13.5%)	258/1814 (14.2%)	162/1215 (13.3%)	1005/7659 (13.1%)
Nordrhein	524/2997 (17.5%)	268/1633 (16.4%)	322/1814 (17.8%)	199/1215 (16.4%)	1313/7659 (17.1%)
Hessen	310/2997 (10.3%)	162/1633 (9.9%)	159/1814 (8.8%)	113/1215 (9.3%)	744/7659 (9.7%)
Baden-Württemberg	544/2997 (18.2%)	273/1633 (16.7%)	286/1814 (15.8%)	226/1215 (18.6%)	1329/7659 (17.4%)
Bayern	696/2997 (23.2%)	383/1633 (23.5%)	422/1814 (23.3%)	260/1215 (21.4%)	1761/7659 (23.0%)
Saarland	38/2997 (1.3%)	28/1633 (1.7%)	32/1814 (1.8%)	24/1215 (2.0%)	122/7659 (1.6%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Praxistyp					
Einzelpraxis	2698/2997 (90.0%)	1308/1633 (80.1%)	1337/1814 (73.7%)	845/1215 (69.5%)	6188/7659 (80.8%)
Gemeinschaftspraxis	36/2997 (1.2%)	41/1633 (2.5%)	66/1814 (3.6%)	37/1215 (3.0%)	180/7659 (2.4%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	263/2997 (8.8%)	284/1633 (17.4%)	411/1814 (22.7%)	333/1215 (27.4%)	1291/7659 (16.9%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin/ Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2253/2997 (75.2%)	1294/1633 (79.2%)	1431/1814 (78.9%)	956/1215 (78.7%)	5934/7659 (77.5%)
Hausärztliche Internisten	744/2997 (24.8%)	339/1633 (20.8%)	383/1814 (21.1%)	259/1215 (21.3%)	1725/7659 (22.5%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	824/2997 (27.5%)	387/1633 (23.7%)	484/1814 (26.7%)	300/1215 (24.7%)	1995/7659 (26.0%)
Städtische Kreise	1337/2997 (44.6%)	780/1633 (47.8%)	811/1814 (44.7%)	586/1215 (48.2%)	3514/7659 (45.9%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	444/2997 (14.8%)	260/1633 (15.9%)	267/1814 (14.7%)	189/1215 (15.6%)	1160/7659 (15.1%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	392/2997 (13.1%)	206/1633 (12.6%)	252/1814 (13.9%)	140/1215 (11.5%)	990/7659 (12.9%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2997/2997 (100.0%)	1633/1633 (100.0%)	1625/1814 (89.6%)	1023/1215 (84.2%)	7278/7659 (95.0%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Ja	0/2997 (0.0%)	0/1633 (0.0%)	189/1814 (10.4%)	192/1215 (15.8%)	381/7659 (5.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	3951.85 ± 1841.50	4315.37 ± 2085.02	4494.61 ± 2145.83	4528.50 ± 2231.47	4249.38 ± 2048.13
Median (Q1, Q3)	3738.00 (2705.00, 4871.00)	3942.00 (2876.00, 5397.00)	4118.50 (3011.00, 5556.25)	4200.00 (2941.50, 5767.50)	3944.00 (2847.00, 5285.00)
Min. - Max.	149.00 - 15108.00	249.00 - 17868.00	305.00 - 15711.00	264.00 - 24115.00	149.00 - 24115.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	406.82 ± 265.17	439.07 ± 299.91	444.29 ± 284.53	462.32 ± 362.59	431.37 ± 295.17
Median (Q1, Q3)	345.00 (232.00, 511.00)	366.00 (243.00, 565.00)	380.00 (261.25, 562.00)	390.00 (256.00, 570.50)	365.00 (244.00, 542.00)
Min. - Max.	23.00 - 2423.00	30.00 - 3311.00	32.00 - 3087.00	33.00 - 6727.00	23.00 - 6727.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	53.73 ± 56.21	57.24 ± 55.17	56.97 ± 53.10	59.10 ± 63.85	56.10 ± 56.59
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 70.00)	43.00 (23.00, 72.00)	42.00 (22.00, 73.00)	43.00 (22.00, 75.00)	41.00 (21.00, 72.00)
Min. - Max.	0.00 - 757.00	0.00 - 749.00	0.00 - 548.00	0.00 - 1253.00	0.00 - 1253.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	81.46 ± 90.31	90.18 ± 110.70	92.34 ± 102.73	95.65 ± 107.96	88.15 ± 100.90
Median (Q1, Q3)	54.00 (23.00, 108.00)	58.00 (26.00, 117.00)	63.00 (30.00, 122.00)	63.00 (29.00, 122.00)	59.00 (26.00, 115.50)
Min. - Max.	0.00 - 815.00	0.00 - 1514.00	0.00 - 1755.00	0.00 - 1071.00	0.00 - 1755.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	66.58 ± 68.71	70.39 ± 77.19	69.26 ± 71.70	72.86 ± 88.01	69.02 ± 74.61
Median (Q1, Q3)	47.00 (26.00, 83.00)	48.00 (26.00, 90.00)	52.00 (28.00, 88.75)	53.00 (28.00, 93.00)	49.00 (27.00, 88.00)
Min. - Max.	1.00 - 1329.00	0.00 - 935.00	1.00 - 1566.00	0.00 - 1612.00	0.00 - 1612.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	407.09 ± 308.26	447.75 ± 384.77	454.84 ± 383.24	453.73 ± 349.56	434.47 ± 351.22
Median (Q1, Q3)	342.00 (192.00, 539.00)	358.00 (201.00, 591.00)	377.50 (210.00, 592.00)	381.00 (219.50, 613.50)	359.00 (202.00, 574.50)
Min. - Max.	2.00 - 2426.00	7.00 - 4806.00	1.00 - 6511.00	4.00 - 4170.00	1.00 - 6511.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	24.25 ± 39.14	26.04 ± 43.14	24.27 ± 32.03	24.89 ± 35.32	24.74 ± 37.91
Median (Q1, Q3)	13.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	14.00 (6.00, 29.00)	14.00 (6.00, 30.00)	13.00 (6.00, 29.00)
Min. - Max.	0.00 - 627.00	0.00 - 914.00	0.00 - 322.00	0.00 - 358.00	0.00 - 914.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	52.72 ± 86.16	61.67 ± 126.35	56.61 ± 90.44	59.23 ± 98.21	56.58 ± 98.92
Median (Q1, Q3)	28.00 (14.00, 58.00)	30.00 (15.00, 61.00)	29.00 (15.00, 63.75)	30.00 (15.00, 66.50)	29.00 (15.00, 61.00)
Min. - Max.	0.00 - 1844.00	0.00 - 2575.00	0.00 - 1198.00	0.00 - 1648.00	0.00 - 2575.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	12.14 ± 14.60	12.97 ± 13.97	12.76 ± 14.29	13.70 ± 16.00	12.71 ± 14.63
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	8.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 17.00)	8.00 (3.00, 17.00)
Min. - Max.	0.00 - 212.00	0.00 - 113.00	0.00 - 130.00	0.00 - 115.00	0.00 - 212.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	51.09 ± 34.06	56.46 ± 34.60	58.15 ± 37.01	59.66 ± 38.29	55.27 ± 35.75
Median (Q1, Q3)	44.00 (28.00, 66.00)	48.00 (31.00, 75.00)	52.00 (32.00, 75.00)	52.00 (32.00, 79.00)	48.00 (30.00, 73.00)
Min. - Max.	0.00 - 340.00	0.00 - 220.00	0.00 - 348.00	0.00 - 294.00	0.00 - 348.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.07, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.41	0.02 - 0.48	0.01 - 0.39	0.03 - 0.30	0.01 - 0.48
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.12	0.18 ± 0.13
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.22)	0.14 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.22)
Min. - Max.	0.00 - 0.94	0.00 - 0.85	0.00 - 0.94	0.00 - 0.82	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.28	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27
Median (Q1, Q3)	0.43 (0.17, 0.64)	0.42 (0.20, 0.63)	0.43 (0.20, 0.64)	0.42 (0.19, 0.63)	0.43 (0.19, 0.63)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.13 ± 0.09	0.13 ± 0.08	0.13 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81	0.00 - 0.61	0.00 - 0.54	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.23 ± 0.21	0.23 ± 0.21	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.33)	0.16 (0.07, 0.32)	0.16 (0.08, 0.33)	0.16 (0.08, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.00 - 0.81	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	6226.40 ± 2722.22	6771.73 ± 3147.61	6953.20 ± 3103.97	7022.64 ± 3238.57	6641.13 ± 3011.86
Median (Q1, Q3)	5854.00 (4419.00, 7612.00)	6184.00 (4604.00, 8352.00)	6454.00 (4787.50, 8571.75)	6561.00 (4745.50, 8862.50)	6161.00 (4585.00, 8157.00)
Min. - Max.	375.00 - 21501.00	421.00 - 24569.00	330.00 - 25207.00	439.00 - 23324.00	330.00 - 25207.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1943.17 ± 961.06	2112.41 ± 1079.55	2174.68 ± 1082.91	2188.62 ± 1134.27	2073.02 ± 1050.14

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	1781.00 (1300.00, 2409.00)	1885.00 (1368.00, 2695.00)	1955.00 (1412.75, 2733.75)	2009.00 (1420.50, 2746.00)	1882.00 (1357.00, 2580.50)
Min. - Max.	23.00 - 7899.00	43.00 - 9341.00	29.00 - 8523.00	126.00 - 14233.00	23.00 - 14233.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	286.26 ± 226.72	308.37 ± 254.29	314.60 ± 253.49	324.15 ± 293.27	303.70 ± 250.91
Median (Q1, Q3)	230.00 (144.00, 352.00)	241.00 (153.00, 383.00)	250.00 (161.00, 384.75)	254.00 (160.00, 384.00)	240.00 (152.00, 373.50)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	2.00 - 2794.00	1.00 - 2648.00	12.00 - 3780.00	0.00 - 3780.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1681.33 ± 876.52	1851.76 ± 995.84	1954.71 ± 1021.33	1965.87 ± 1028.85	1827.56 ± 970.58
Median (Q1, Q3)	1583.00 (1077.00, 2162.00)	1686.00 (1147.00, 2360.00)	1792.50 (1234.25, 2513.00)	1837.00 (1204.50, 2527.00)	1683.00 (1138.00, 2342.00)
Min. - Max.	6.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	29.00 - 6820.00	23.00 - 6556.00	6.00 - 7208.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	240.60 ± 171.84	258.33 ± 195.49	257.56 ± 176.91	267.42 ± 223.07	252.65 ± 187.35
Median (Q1, Q3)	198.00 (129.00, 303.00)	207.00 (135.00, 327.00)	216.00 (143.00, 323.00)	221.00 (140.00, 323.00)	208.00 (136.00, 316.00)
Min. - Max.	8.00 - 1811.00	14.00 - 1835.00	3.00 - 1792.00	9.00 - 4287.00	3.00 - 4287.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	45.40 ± 49.28	48.99 ± 60.50	47.89 ± 55.29	53.06 ± 83.56	47.97 ± 59.73

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	31.00 (18.00, 55.00)	32.00 (19.00, 58.00)	34.00 (19.00, 57.00)	34.00 (20.00, 59.00)	33.00 (19.00, 57.00)
Min. - Max.	0.00 - 611.00	0.00 - 1146.00	0.00 - 996.00	1.00 - 1511.00	0.00 - 1511.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	117.66 ± 73.79	128.14 ± 77.99	135.09 ± 81.66	137.79 ± 85.73	127.22 ± 78.98
Median (Q1, Q3)	105.00 (66.00, 152.00)	110.00 (72.00, 167.00)	121.00 (77.25, 174.00)	122.00 (76.00, 182.00)	112.00 (71.00, 165.00)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	1.00 - 551.00	1.00 - 643.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1699.58 ± 822.88	1856.81 ± 938.94	1913.57 ± 935.78	1918.90 ± 964.46	1818.58 ± 903.96
Median (Q1, Q3)	1611.00 (1130.00, 2126.00)	1695.00 (1209.00, 2352.00)	1753.00 (1237.00, 2412.00)	1787.00 (1258.00, 2451.00)	1684.00 (1186.00, 2286.00)
Min. - Max.	70.00 - 6759.00	90.00 - 6829.00	75.00 - 6902.00	95.00 - 9756.00	70.00 - 9756.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2211.18 ± 1039.11	2415.73 ± 1169.56	2530.43 ± 1206.21	2559.75 ± 1256.86	2385.70 ± 1153.55
Median (Q1, Q3)	2083.00 (1510.00, 2741.00)	2208.00 (1598.00, 3049.00)	2331.00 (1704.25, 3145.00)	2374.00 (1663.00, 3296.00)	2213.00 (1596.00, 2975.50)
Min. - Max.	49.00 - 8347.00	141.00 - 10510.00	193.00 - 8778.00	165.00 - 11463.00	49.00 - 11463.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	153.25 ± 115.93	165.42 ± 134.09	163.69 ± 119.92	169.75 ± 150.32	160.93 ± 126.95

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	124.00 (78.00, 192.00)	132.00 (85.00, 209.00)	136.00 (87.00, 204.00)	138.00 (85.00, 208.00)	131.00 (83.00, 202.00)
Min. - Max.	4.00 - 1172.00	5.00 - 1542.00	9.00 - 1330.00	5.00 - 2662.00	4.00 - 2662.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	250.41 ± 153.18	270.04 ± 169.46	276.85 ± 166.56	288.52 ± 206.08	266.90 ± 169.72
Median (Q1, Q3)	216.00 (149.00, 315.00)	230.00 (157.00, 341.00)	240.00 (166.00, 349.75)	247.00 (162.00, 361.00)	229.00 (156.00, 337.00)
Min. - Max.	12.00 - 1425.00	18.00 - 1831.00	23.00 - 1717.00	21.00 - 3367.00	12.00 - 3367.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	102.45 ± 158.31	111.16 ± 176.28	112.01 ± 183.38	116.12 ± 194.89	108.74 ± 174.46
Median (Q1, Q3)	52.00 (21.00, 123.00)	58.00 (23.00, 126.00)	54.00 (22.00, 126.00)	53.00 (22.50, 124.00)	54.00 (22.00, 125.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	0.00 - 2089.00	0.00 - 2125.00	0.00 - 3013.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2280.64 ± 1148.57	2480.58 ± 1285.95	2556.73 ± 1291.12	2579.96 ± 1369.99	2436.14 ± 1255.92
Median (Q1, Q3)	2093.00 (1504.00, 2859.00)	2226.00 (1572.00, 3160.00)	2333.00 (1643.25, 3226.00)	2349.00 (1651.50, 3285.00)	2214.00 (1566.00, 3050.50)
Min. - Max.	29.00 - 9374.00	60.00 - 10929.00	17.00 - 9773.00	150.00 - 17302.00	17.00 - 17302.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1527.68 ± 792.45	1680.79 ± 903.36	1775.26 ± 926.26	1782.57 ± 925.68	1659.40 ± 878.08

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	1426.00 (977.00, 1965.00)	1533.00 (1033.00, 2140.00)	1616.50 (1113.00, 2306.50)	1662.00 (1075.00, 2302.50)	1528.00 (1036.00, 2134.00)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	16.00 - 6432.00	32.00 - 5670.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	21.68 ± 37.13	24.09 ± 46.74	22.80 ± 42.93	26.44 ± 66.82	23.21 ± 46.39
Median (Q1, Q3)	10.00 (4.00, 24.00)	11.00 (5.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 610.00	0.00 - 957.00	0.00 - 918.00	0.00 - 1442.00	0.00 - 1442.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	278.54 ± 196.59	298.71 ± 221.95	298.79 ± 203.29	310.87 ± 258.42	292.76 ± 214.79
Median (Q1, Q3)	231.00 (151.00, 350.00)	241.00 (156.00, 380.00)	252.00 (166.00, 377.00)	259.00 (162.00, 380.00)	242.00 (158.00, 369.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	4.00 - 2050.00	14.00 - 5029.00	4.00 - 5029.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	103.44 ± 64.10	112.65 ± 67.79	118.95 ± 71.41	120.97 ± 74.00	111.86 ± 68.67
Median (Q1, Q3)	91.00 (58.00, 134.00)	98.00 (64.00, 147.00)	106.50 (67.00, 155.00)	108.00 (67.00, 158.00)	98.00 (63.00, 146.00)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	1.00 - 485.00	3.00 - 456.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	188.29 ± 120.82	206.08 ± 136.04	210.01 ± 129.90	217.20 ± 142.08	201.81 ± 130.30
Median (Q1, Q3)	165.00 (105.00, 241.00)	174.00 (114.00, 266.00)	186.00 (119.00, 268.00)	189.00 (118.50, 276.50)	175.00 (112.00, 257.50)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	2.00 - 1373.00	7.00 - 1322.00	2.00 - 1031.00	6.00 - 1312.00	2.00 - 1373.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2438.23 ± 1230.09	2695.47 ± 1453.88	2806.14 ± 1458.68	2835.34 ± 1465.47	2643.21 ± 1384.12
Median (Q1, Q3)	2282.00 (1562.00, 3094.00)	2460.00 (1643.00, 3438.00)	2593.00 (1767.25, 3592.50)	2646.00 (1783.50, 3698.50)	2449.00 (1664.50, 3364.00)
Min. - Max.	69.00 - 9655.00	74.00 - 11128.00	85.00 - 9680.00	65.00 - 9744.00	65.00 - 11128.00

2 Deskriptionen der Baselinedaten der FAS, PP1, PP2 und der Sensitivitätsanalysen-Populationen

Tabelle 2: Baselinedeskription - FAS-Population

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
KV					
Schleswig-Holstein	104/2870 (3.6%)	49/1581 (3.1%)	75/1762 (4.3%)	60/1174 (5.1%)	288/7387 (3.9%)
Bremen	26/2870 (0.9%)	18/1581 (1.1%)	16/1762 (0.9%)	10/1174 (0.9%)	70/7387 (0.9%)
Niedersachsen	366/2870 (12.8%)	225/1581 (14.2%)	238/1762 (13.5%)	153/1174 (13.0%)	982/7387 (13.3%)
Westfalen-Lippe	349/2870 (12.2%)	209/1581 (13.2%)	250/1762 (14.2%)	158/1174 (13.5%)	966/7387 (13.1%)
Nordrhein	515/2870 (17.9%)	262/1581 (16.6%)	311/1762 (17.7%)	194/1174 (16.5%)	1282/7387 (17.4%)
Hessen	294/2870 (10.2%)	158/1581 (10.0%)	154/1762 (8.7%)	111/1174 (9.5%)	717/7387 (9.7%)
Baden-Württemberg	509/2870 (17.7%)	256/1581 (16.2%)	274/1762 (15.6%)	215/1174 (18.3%)	1254/7387 (17.0%)
Bayern	672/2870 (23.4%)	376/1581 (23.8%)	412/1762 (23.4%)	250/1174 (21.3%)	1710/7387 (23.1%)
Saarland	35/2870 (1.2%)	28/1581 (1.8%)	32/1762 (1.8%)	23/1174 (2.0%)	118/7387 (1.6%)
Praxistyp					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Einzelpraxis	2578/2870 (89.8%)	1257/1581 (79.5%)	1292/1762 (73.3%)	810/1174 (69.0%)	5937/7387 (80.4%)
Gemeinschaftspraxis	36/2870 (1.3%)	41/1581 (2.6%)	65/1762 (3.7%)	37/1174 (3.2%)	179/7387 (2.4%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	256/2870 (8.9%)	283/1581 (17.9%)	405/1762 (23.0%)	327/1174 (27.9%)	1271/7387 (17.2%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2150/2870 (74.9%)	1249/1581 (79.0%)	1390/1762 (78.9%)	920/1174 (78.4%)	5709/7387 (77.3%)
Hausärztliche Internisten	720/2870 (25.1%)	332/1581 (21.0%)	372/1762 (21.1%)	254/1174 (21.6%)	1678/7387 (22.7%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	792/2870 (27.6%)	376/1581 (23.8%)	474/1762 (26.9%)	292/1174 (24.9%)	1934/7387 (26.2%)
Städtische Kreise	1275/2870 (44.4%)	751/1581 (47.5%)	786/1762 (44.6%)	572/1174 (48.7%)	3384/7387 (45.8%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	429/2870 (14.9%)	251/1581 (15.9%)	259/1762 (14.7%)	178/1174 (15.2%)	1117/7387 (15.1%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	374/2870 (13.0%)	203/1581 (12.8%)	243/1762 (13.8%)	132/1174 (11.2%)	952/7387 (12.9%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2870/2870 (100.0%)	1581/1581 (100.0%)	1575/1762 (89.4%)	986/1174 (84.0%)	7012/7387 (94.9%)
Ja	0/2870 (0.0%)	0/1581 (0.0%)	187/1762 (10.6%)	188/1174 (16.0%)	375/7387 (5.1%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	3987.71 ± 1854.95	4348.50 ± 2099.01	4520.00 ± 2149.72	4577.64 ± 2234.02	4285.65 ± 2058.03
Median (Q1, Q3)	3768.00 (2741.75, 4923.50)	3977.00 (2901.00, 5437.00)	4139.00 (3024.75, 5593.50)	4228.00 (3002.50, 5831.75)	3975.00 (2871.00, 5332.50)
Min. - Max.	149.00 - 15108.00	249.00 - 17868.00	305.00 - 15711.00	264.00 - 24115.00	149.00 - 24115.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	411.01 ± 266.81	442.50 ± 302.22	446.92 ± 285.42	467.74 ± 365.97	435.33 ± 297.19

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Median (Q1, Q3)	349.00 (234.25, 517.00)	369.00 (246.00, 567.00)	382.00 (265.25, 563.00)	395.00 (259.00, 576.50)	368.00 (247.00, 547.00)
Min. - Max.	23.00 - 2423.00	30.00 - 3311.00	32.00 - 3087.00	33.00 - 6727.00	23.00 - 6727.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	54.04 ± 56.44	57.53 ± 55.33	57.48 ± 53.51	59.86 ± 64.59	56.53 ± 56.94
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 70.00)	44.00 (23.00, 74.00)	43.00 (22.00, 74.00)	43.00 (22.25, 75.75)	41.00 (21.00, 73.00)
Min. - Max.	0.00 - 757.00	0.00 - 749.00	0.00 - 548.00	0.00 - 1253.00	0.00 - 1253.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	82.37 ± 91.13	90.76 ± 111.55	92.88 ± 103.20	96.84 ± 109.21	88.97 ± 101.75
Median (Q1, Q3)	55.00 (24.00, 109.00)	59.00 (26.00, 117.00)	63.50 (30.00, 123.00)	64.00 (29.25, 122.00)	59.00 (26.00, 117.00)
Min. - Max.	0.00 - 815.00	0.00 - 1514.00	0.00 - 1755.00	0.00 - 1071.00	0.00 - 1755.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	67.50 ± 69.42	70.89 ± 77.82	69.55 ± 71.91	73.70 ± 89.16	69.70 ± 75.28
Median (Q1, Q3)	48.00 (26.00, 85.00)	48.00 (27.00, 90.00)	52.00 (29.00, 89.00)	53.00 (28.00, 94.00)	50.00 (27.00, 89.00)
Min. - Max.	1.00 - 1329.00	0.00 - 935.00	1.00 - 1566.00	0.00 - 1612.00	0.00 - 1612.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	413.72 ± 310.86	453.07 ± 388.23	458.59 ± 386.06	458.58 ± 352.71	439.97 ± 354.28
Median (Q1, Q3)	347.00 (198.00, 548.75)	362.00 (204.00, 600.00)	379.00 (214.00, 592.75)	388.00 (222.25, 617.75)	364.00 (206.00, 581.00)
Min. - Max.	2.00 - 2426.00	7.00 - 4806.00	1.00 - 6511.00	4.00 - 4170.00	1.00 - 6511.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	24.21 ± 37.93	26.08 ± 43.43	24.32 ± 32.08	25.06 ± 35.69	24.77 ± 37.56
Median (Q1, Q3)	13.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	14.00 (6.00, 30.00)	14.00 (6.00, 30.00)	14.00 (6.00, 29.00)
Min. - Max.	0.00 - 627.00	0.00 - 914.00	0.00 - 322.00	0.00 - 358.00	0.00 - 914.00

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	52.54 ± 85.50	61.35 ± 126.16	56.73 ± 90.79	59.87 ± 99.52	56.59 ± 98.97
Median (Q1, Q3)	28.00 (14.00, 58.00)	30.00 (15.00, 61.00)	29.00 (15.00, 64.00)	31.00 (15.00, 67.00)	29.00 (15.00, 61.00)
Min. - Max.	0.00 - 1844.00	0.00 - 2575.00	0.00 - 1198.00	0.00 - 1648.00	0.00 - 2575.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	12.22 ± 14.69	13.03 ± 13.93	12.89 ± 14.37	13.80 ± 16.12	12.80 ± 14.70
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	8.00 (3.25, 16.00)	8.00 (4.00, 17.00)	8.00 (3.00, 17.00)
Min. - Max.	0.00 - 212.00	0.00 - 113.00	0.00 - 130.00	0.00 - 115.00	0.00 - 212.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	51.68 ± 34.35	56.92 ± 34.81	58.68 ± 37.17	60.35 ± 38.51	55.85 ± 35.98
Median (Q1, Q3)	45.00 (28.00, 67.00)	49.00 (32.00, 76.00)	52.00 (32.00, 76.00)	52.50 (33.00, 80.00)	48.00 (30.00, 73.50)
Min. - Max.	0.00 - 340.00	0.00 - 220.00	0.00 - 348.00	0.00 - 294.00	0.00 - 348.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.10 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.07, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.41	0.02 - 0.48	0.01 - 0.39	0.03 - 0.30	0.01 - 0.48
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.12	0.18 ± 0.13
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.21)	0.14 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.22)
Min. - Max.	0.00 - 0.94	0.00 - 0.85	0.00 - 0.94	0.00 - 0.82	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.28	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27	0.40 ± 0.27	0.41 ± 0.27
Median (Q1, Q3)	0.44 (0.18, 0.64)	0.42 (0.20, 0.63)	0.43 (0.20, 0.64)	0.42 (0.19, 0.62)	0.43 (0.19, 0.64)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.13 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.13 ± 0.09	0.13 ± 0.08	0.13 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81	0.00 - 0.61	0.00 - 0.54	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.23 ± 0.21	0.23 ± 0.21	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.33)	0.16 (0.07, 0.32)	0.16 (0.08, 0.32)	0.16 (0.08, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.00 - 0.81	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	6285.31 ± 2738.00	6825.74 ± 3169.14	6991.38 ± 3113.36	7104.92 ± 3239.93	6699.65 ± 3025.74
Median (Q1, Q3)	5914.00 (4479.25, 7679.50)	6234.00 (4631.00, 8440.00)	6475.00 (4809.25, 8645.50)	6628.50 (4795.25, 8954.50)	6204.00 (4632.00, 8256.00)
Min. - Max.	375.00 - 21501.00	421.00 - 24569.00	330.00 - 25207.00	439.00 - 23324.00	330.00 - 25207.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	1961.80 ± 969.44	2129.20 ± 1086.83	2187.26 ± 1088.13	2213.43 ± 1137.74	2091.40 ± 1056.88
Median (Q1, Q3)	1794.00 (1315.50, 2426.25)	1896.00 (1371.00, 2713.00)	1969.00 (1422.00, 2762.25)	2030.50 (1447.50, 2789.50)	1896.00 (1371.00, 2607.00)
Min. - Max.	23.00 - 7899.00	43.00 - 9341.00	29.00 - 8523.00	143.00 - 14233.00	23.00 - 14233.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	289.60 ± 229.20	311.75 ± 257.02	316.13 ± 255.06	327.11 ± 295.29	306.63 ± 253.19

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Median (Q1, Q3)	232.00 (147.00, 356.00)	243.00 (154.00, 390.00)	251.00 (162.00, 384.75)	256.00 (163.00, 388.00)	242.00 (154.00, 377.50)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	2.00 - 2794.00	1.00 - 2648.00	12.00 - 3780.00	0.00 - 3780.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	1694.88 ± 881.76	1864.11 ± 1002.56	1965.15 ± 1018.76	1987.59 ± 1029.28	1842.09 ± 973.77
Median (Q1, Q3)	1594.00 (1085.50, 2174.00)	1710.00 (1152.00, 2373.00)	1800.50 (1248.25, 2527.75)	1858.50 (1220.25, 2554.00)	1698.00 (1149.50, 2359.00)
Min. - Max.	6.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	29.00 - 6820.00	23.00 - 6556.00	6.00 - 7208.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	243.11 ± 172.99	260.38 ± 197.02	258.84 ± 177.32	270.79 ± 225.37	254.95 ± 188.67
Median (Q1, Q3)	200.50 (131.00, 306.00)	210.00 (136.00, 329.00)	217.00 (144.00, 323.75)	224.00 (141.25, 328.50)	211.00 (138.00, 319.00)
Min. - Max.	8.00 - 1811.00	14.00 - 1835.00	3.00 - 1792.00	9.00 - 4287.00	3.00 - 4287.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	45.85 ± 49.39	49.50 ± 61.20	48.11 ± 55.50	53.64 ± 84.64	48.41 ± 60.23
Median (Q1, Q3)	32.00 (18.00, 56.00)	33.00 (19.00, 58.00)	34.00 (19.00, 57.75)	35.00 (20.00, 59.00)	33.00 (19.00, 57.00)
Min. - Max.	0.00 - 611.00	0.00 - 1146.00	0.00 - 996.00	1.00 - 1511.00	0.00 - 1511.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	118.85 ± 74.38	128.94 ± 78.40	136.16 ± 81.93	139.30 ± 86.02	128.39 ± 79.42
Median (Q1, Q3)	105.00 (67.00, 153.75)	111.00 (72.00, 169.00)	121.00 (78.00, 175.75)	123.00 (78.00, 183.00)	113.00 (72.00, 167.00)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	1.00 - 551.00	1.00 - 643.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	1715.12 ± 828.89	1870.15 ± 944.92	1923.01 ± 937.72	1939.25 ± 965.96	1833.51 ± 908.37
Median (Q1, Q3)	1624.00 (1136.25, 2143.75)	1703.00 (1220.00, 2368.00)	1755.50 (1245.75, 2422.75)	1797.50 (1275.00, 2482.25)	1697.00 (1194.50, 2304.50)
Min. - Max.	70.00 - 6759.00	90.00 - 6829.00	75.00 - 6902.00	95.00 - 9756.00	70.00 - 9756.00

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2231.16 ± 1045.92	2434.90 ± 1177.84	2545.53 ± 1207.21	2588.88 ± 1258.11	2406.60 ± 1158.69
Median (Q1, Q3)	2100.00 (1532.00, 2764.75)	2223.00 (1609.00, 3077.00)	2343.00 (1715.00, 3172.50)	2409.00 (1698.50, 3314.75)	2228.00 (1611.00, 2998.00)
Min. - Max.	49.00 - 8347.00	141.00 - 10510.00	193.00 - 8778.00	165.00 - 11463.00	49.00 - 11463.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	154.66 ± 116.28	166.51 ± 135.18	164.36 ± 119.73	171.64 ± 151.86	162.21 ± 127.61
Median (Q1, Q3)	125.00 (79.00, 194.00)	132.00 (85.00, 211.00)	136.00 (88.00, 205.00)	140.00 (86.25, 212.00)	132.00 (84.00, 203.00)
Min. - Max.	4.00 - 1172.00	5.00 - 1542.00	9.00 - 1330.00	5.00 - 2662.00	4.00 - 2662.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	253.14 ± 154.33	272.31 ± 170.67	278.75 ± 167.37	292.08 ± 207.76	269.54 ± 170.95
Median (Q1, Q3)	218.50 (150.00, 318.00)	232.00 (159.00, 344.00)	242.00 (168.00, 351.00)	252.00 (165.00, 362.75)	232.00 (158.00, 340.00)
Min. - Max.	12.00 - 1425.00	18.00 - 1831.00	23.00 - 1717.00	26.00 - 3367.00	12.00 - 3367.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	103.96 ± 160.46	112.46 ± 178.52	112.70 ± 185.02	116.98 ± 196.44	109.93 ± 176.45
Median (Q1, Q3)	53.00 (21.00, 124.75)	58.00 (24.00, 127.00)	55.00 (22.00, 126.00)	54.00 (22.00, 125.75)	55.00 (22.00, 126.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	0.00 - 2089.00	0.00 - 2125.00	0.00 - 3013.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2302.69 ± 1158.64	2500.92 ± 1295.10	2571.27 ± 1296.23	2609.22 ± 1374.42	2457.90 ± 1263.86
Median (Q1, Q3)	2116.00 (1519.00, 2883.00)	2249.00 (1585.00, 3206.00)	2339.00 (1648.50, 3251.50)	2363.00 (1671.75, 3303.00)	2229.00 (1586.00, 3078.50)
Min. - Max.	29.00 - 9374.00	60.00 - 10929.00	17.00 - 9773.00	177.00 - 17302.00	17.00 - 17302.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
MW ± SD	1539.64 ± 796.97	1691.68 ± 908.80	1784.56 ± 924.82	1801.93 ± 926.18	1672.28 ± 881.00
Median (Q1, Q3)	1435.50 (985.25, 1972.00)	1544.00 (1040.00, 2148.00)	1625.50 (1123.75, 2323.50)	1681.00 (1100.00, 2318.50)	1538.00 (1046.50, 2147.00)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	16.00 - 6432.00	32.00 - 5670.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	21.88 ± 37.19	24.30 ± 47.32	22.88 ± 43.12	26.72 ± 67.74	23.40 ± 46.81
Median (Q1, Q3)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (5.00, 26.00)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.75)	11.00 (4.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 610.00	0.00 - 957.00	0.00 - 918.00	0.00 - 1442.00	0.00 - 1442.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	281.48 ± 197.92	301.18 ± 223.69	300.39 ± 203.89	314.76 ± 261.03	295.50 ± 216.34
Median (Q1, Q3)	235.00 (152.00, 354.00)	242.00 (157.00, 382.00)	253.00 (167.00, 378.00)	260.00 (165.25, 383.50)	245.00 (159.00, 372.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	4.00 - 2050.00	18.00 - 5029.00	4.00 - 5029.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	104.45 ± 64.60	113.34 ± 68.10	119.84 ± 71.64	122.25 ± 74.24	112.85 ± 69.03
Median (Q1, Q3)	92.00 (59.00, 135.75)	99.00 (64.00, 148.00)	107.00 (68.00, 156.00)	109.00 (68.00, 159.00)	99.00 (64.00, 147.00)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	1.00 - 485.00	3.00 - 456.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	190.11 ± 121.20	207.58 ± 137.06	211.61 ± 130.47	220.00 ± 142.64	203.73 ± 130.94
Median (Q1, Q3)	167.00 (106.00, 243.00)	175.00 (115.00, 268.00)	187.00 (120.00, 268.75)	191.00 (122.00, 279.00)	177.00 (114.00, 261.00)
Min. - Max.	2.00 - 1373.00	7.00 - 1322.00	2.00 - 1031.00	6.00 - 1312.00	2.00 - 1373.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2458.03 ± 1237.16	2715.20 ± 1464.48	2822.44 ± 1459.28	2871.26 ± 1463.66	2665.67 ± 1389.65
Median (Q1, Q3)	2300.50 (1574.50, 3126.50)	2482.00 (1650.00, 3459.00)	2610.50 (1801.75, 3619.75)	2681.00 (1806.75, 3725.75)	2475.00 (1687.00, 3394.00)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Min. - Max.	69.00 - 9655.00	74.00 - 11128.00	85.00 - 9680.00	65.00 - 9744.00	65.00 - 11128.00

Tabelle 3: Baselinedeskription - PP1 Population

MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
KV					
Schleswig-Holstein	104/2870 (3.6%)	49/1581 (3.1%)	11/150 (7.3%)	5/79 (6.3%)	169/4680 (3.6%)
Bremen	26/2870 (0.9%)	18/1581 (1.1%)	1/150 (0.7%)	1/79 (1.3%)	46/4680 (1.0%)
Niedersachsen	366/2870 (12.8%)	225/1581 (14.2%)	15/150 (10.0%)	7/79 (8.9%)	613/4680 (13.1%)
Westfalen-Lippe	349/2870 (12.2%)	209/1581 (13.2%)	30/150 (20.0%)	18/79 (22.8%)	606/4680 (12.9%)
Nordrhein	515/2870 (17.9%)	262/1581 (16.6%)	21/150 (14.0%)	8/79 (10.1%)	806/4680 (17.2%)
Hessen	294/2870 (10.2%)	158/1581 (10.0%)	6/150 (4.0%)	6/79 (7.6%)	464/4680 (9.9%)
Baden-Württemberg	509/2870 (17.7%)	256/1581 (16.2%)	27/150 (18.0%)	11/79 (13.9%)	803/4680 (17.2%)
Bayern	672/2870 (23.4%)	376/1581 (23.8%)	36/150 (24.0%)	20/79 (25.3%)	1104/4680 (23.6%)
Saarland	35/2870 (1.2%)	28/1581 (1.8%)	3/150 (2.0%)	3/79 (3.8%)	69/4680 (1.5%)
Praxistyp					
Einzelpraxis	2578/2870 (89.8%)	1257/1581 (79.5%)	147/150 (98.0%)	78/79 (98.7%)	4060/4680 (86.8%)
Gemeinschaftspraxis	36/2870 (1.3%)	41/1581 (2.6%)	1/150 (0.7%)	0/79 (0.0%)	78/4680 (1.7%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	256/2870 (8.9%)	283/1581 (17.9%)	2/150 (1.3%)	1/79 (1.3%)	542/4680 (11.6%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2150/2870 (74.9%)	1249/1581 (79.0%)	100/150 (66.7%)	58/79 (73.4%)	3557/4680 (76.0%)
Hausärztliche Internisten	720/2870 (25.1%)	332/1581 (21.0%)	50/150 (33.3%)	21/79 (26.6%)	1123/4680 (24.0%)

Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Kreisfreie Großstädte	792/2870 (27.6%)	376/1581 (23.8%)	31/150 (20.7%)	10/79 (12.7%)	1209/4680 (25.8%)
Städtische Kreise	1275/2870 (44.4%)	751/1581 (47.5%)	70/150 (46.7%)	45/79 (57.0%)	2141/4680 (45.7%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	429/2870 (14.9%)	251/1581 (15.9%)	26/150 (17.3%)	10/79 (12.7%)	716/4680 (15.3%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	374/2870 (13.0%)	203/1581 (12.8%)	23/150 (15.3%)	14/79 (17.7%)	614/4680 (13.1%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2870/2870 (100.0%)	1581/1581 (100.0%)	150/150 (100.0%)	79/79 (100.0%)	4680/4680 (100.0%)
Ja	0/2870 (0.0%)	0/1581 (0.0%)	0/150 (0.0%)	0/79 (0.0%)	0/4680 (0.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	3987.71 ± 1854.95	4348.50 ± 2099.01	4010.52 ± 1565.76	4053.25 ± 1634.99	4111.43 ± 1936.22
Median (Q1, Q3)	3768.00 (2741.75, 4923.50)	3977.00 (2901.00, 5437.00)	3965.00 (3015.75, 4696.50)	3779.00 (2977.00, 4960.00)	3844.00 (2803.25, 5076.00)
Min. - Max.	149.00 - 15108.00	249.00 - 17868.00	416.00 - 8830.00	512.00 - 9302.00	149.00 - 17868.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	411.01 ± 266.81	442.50 ± 302.22	391.49 ± 188.83	395.56 ± 188.27	420.76 ± 276.54
Median (Q1, Q3)	349.00 (234.25, 517.00)	369.00 (246.00, 567.00)	358.50 (260.75, 502.75)	382.00 (248.50, 514.50)	356.00 (239.00, 531.00)
Min. - Max.	23.00 - 2423.00	30.00 - 3311.00	38.00 - 985.00	66.00 - 954.00	23.00 - 3311.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	54.04 ± 56.44	57.53 ± 55.33	49.03 ± 46.19	50.61 ± 42.38	55.00 ± 55.58
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 70.00)	44.00 (23.00, 74.00)	38.50 (15.25, 65.75)	36.00 (20.00, 65.50)	40.00 (20.00, 71.00)
Min. - Max.	0.00 - 757.00	0.00 - 749.00	0.00 - 299.00	1.00 - 201.00	0.00 - 757.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	82.37 ± 91.13	90.76 ± 111.55	79.01 ± 76.40	82.65 ± 76.46	85.10 ± 97.95

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Median (Q1, Q3)	55.00 (24.00, 109.00)	59.00 (26.00, 117.00)	51.00 (29.25, 105.00)	53.00 (28.00, 119.00)	56.00 (25.00, 112.00)
Min. - Max.	0.00 - 815.00	0.00 - 1514.00	5.00 - 396.00	4.00 - 393.00	0.00 - 1514.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	67.50 ± 69.42	70.89 ± 77.82	60.31 ± 44.21	65.13 ± 47.56	68.38 ± 71.45
Median (Q1, Q3)	48.00 (26.00, 85.00)	48.00 (27.00, 90.00)	49.50 (27.25, 80.75)	55.00 (32.00, 78.50)	48.00 (26.00, 87.00)
Min. - Max.	1.00 - 1329.00	0.00 - 935.00	1.00 - 219.00	9.00 - 233.00	0.00 - 1329.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	413.72 ± 310.86	453.07 ± 388.23	399.47 ± 267.92	427.61 ± 232.30	426.79 ± 337.19
Median (Q1, Q3)	347.00 (198.00, 548.75)	362.00 (204.00, 600.00)	350.50 (221.00, 554.75)	399.00 (270.00, 554.00)	353.00 (202.00, 564.25)
Min. - Max.	2.00 - 2426.00	7.00 - 4806.00	3.00 - 1870.00	47.00 - 1322.00	2.00 - 4806.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	24.21 ± 37.93	26.08 ± 43.43	21.81 ± 27.09	19.54 ± 24.77	24.69 ± 39.42
Median (Q1, Q3)	13.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	13.00 (6.00, 24.75)	13.00 (6.00, 24.00)	13.00 (6.00, 28.00)
Min. - Max.	0.00 - 627.00	0.00 - 914.00	1.00 - 170.00	0.00 - 166.00	0.00 - 914.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	52.54 ± 85.50	61.35 ± 126.16	50.33 ± 67.30	48.57 ± 62.42	55.38 ± 100.42
Median (Q1, Q3)	28.00 (14.00, 58.00)	30.00 (15.00, 61.00)	29.50 (15.00, 56.00)	30.00 (17.00, 49.50)	29.00 (14.00, 58.25)
Min. - Max.	0.00 - 1844.00	0.00 - 2575.00	2.00 - 455.00	0.00 - 327.00	0.00 - 2575.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	12.22 ± 14.69	13.03 ± 13.93	11.43 ± 12.73	11.87 ± 14.98	12.46 ± 14.39
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	6.00 (3.00, 15.00)	6.00 (3.00, 15.00)	8.00 (3.00, 17.00)
Min. - Max.	0.00 - 212.00	0.00 - 113.00	0.00 - 60.00	0.00 - 81.00	0.00 - 212.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	51.68 ± 34.35	56.92 ± 34.81	57.14 ± 31.64	52.47 ± 27.55	53.64 ± 34.40
Median (Q1, Q3)	45.00 (28.00, 67.00)	49.00 (32.00, 76.00)	52.00 (32.00, 74.00)	50.00 (34.00, 70.00)	46.00 (29.00, 70.00)
Min. - Max.	0.00 - 340.00	0.00 - 220.00	3.00 - 180.00	3.00 - 127.00	0.00 - 340.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.03	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.10 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.11)	0.10 (0.08, 0.11)	0.09 (0.08, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.41	0.02 - 0.48	0.02 - 0.18	0.03 - 0.21	0.02 - 0.48
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.17 ± 0.12	0.16 ± 0.08	0.18 ± 0.13
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.21)	0.15 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.21)	0.15 (0.10, 0.22)
Min. - Max.	0.00 - 0.94	0.00 - 0.85	0.00 - 0.71	0.02 - 0.47	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.28	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.28	0.39 ± 0.27	0.41 ± 0.28
Median (Q1, Q3)	0.44 (0.18, 0.64)	0.42 (0.20, 0.63)	0.44 (0.15, 0.64)	0.37 (0.18, 0.60)	0.43 (0.19, 0.64)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.92	0.00 - 0.96	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.13 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.12 ± 0.09	0.13 ± 0.08	0.13 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.10 (0.06, 0.17)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81	0.00 - 0.52	0.00 - 0.36	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.20 ± 0.21	0.22 ± 0.23	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.33)	0.14 (0.06, 0.25)	0.14 (0.06, 0.32)	0.17 (0.08, 0.34)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.95	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.13	0.21 ± 0.15	0.19 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.27)	0.17 (0.10, 0.27)	0.19 (0.10, 0.29)	0.17 (0.08, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.01 - 0.66	0.01 - 0.73	0.00 - 0.74
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	6285.31 ± 2738.00	6825.74 ± 3169.14	6139.86 ± 2079.96	6178.67 ± 2286.86	6461.42 ± 2877.78
Median (Q1, Q3)	5914.00 (4479.25, 7679.50)	6234.00 (4631.00, 8440.00)	6036.00 (4822.75, 7334.75)	5881.00 (4755.00, 7644.00)	6027.00 (4542.00, 7870.50)
Min. - Max.	375.00 - 21501.00	421.00 - 24569.00	698.00 - 11115.00	858.00 - 13156.00	375.00 - 24569.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1961.80 ± 969.44	2129.20 ± 1086.83	1893.00 ± 770.33	1919.10 ± 808.32	2015.43 ± 1005.83
Median (Q1, Q3)	1794.00 (1315.50, 2426.25)	1896.00 (1371.00, 2713.00)	1743.50 (1422.00, 2283.25)	1834.00 (1316.50, 2417.50)	1832.00 (1346.00, 2510.50)
Min. - Max.	23.00 - 7899.00	43.00 - 9341.00	178.00 - 4019.00	296.00 - 4632.00	23.00 - 9341.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	289.60 ± 229.20	311.75 ± 257.02	276.71 ± 214.58	278.47 ± 160.76	296.48 ± 237.79
Median (Q1, Q3)	232.00 (147.00, 356.00)	243.00 (154.00, 390.00)	220.50 (158.25, 321.00)	231.00 (172.50, 346.00)	234.00 (150.00, 367.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	2.00 - 2794.00	7.00 - 1719.00	39.00 - 861.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1694.88 ± 881.76	1864.11 ± 1002.56	1810.25 ± 802.78	1823.04 ± 820.98	1757.91 ± 924.29
Median (Q1, Q3)	1594.00 (1085.50, 2174.00)	1710.00 (1152.00, 2373.00)	1715.00 (1299.75, 2168.75)	1758.00 (1271.00, 2290.50)	1637.00 (1117.75, 2246.00)
Min. - Max.	6.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	221.00 - 4574.00	107.00 - 4223.00	6.00 - 7208.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	243.11 ± 172.99	260.38 ± 197.02	221.67 ± 118.73	226.08 ± 120.95	247.97 ± 179.58

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Median (Q1, Q3)	200.50 (131.00, 306.00)	210.00 (136.00, 329.00)	198.00 (143.00, 288.50)	211.00 (138.50, 303.50)	203.00 (134.00, 312.00)
Min. - Max.	8.00 - 1811.00	14.00 - 1835.00	20.00 - 647.00	41.00 - 623.00	8.00 - 1835.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	45.85 ± 49.39	49.50 ± 61.20	40.44 ± 35.57	42.97 ± 32.88	46.86 ± 53.13
Median (Q1, Q3)	32.00 (18.00, 56.00)	33.00 (19.00, 58.00)	29.50 (19.00, 49.75)	34.00 (21.50, 54.00)	32.00 (19.00, 57.00)
Min. - Max.	0.00 - 611.00	0.00 - 1146.00	0.00 - 299.00	7.00 - 164.00	0.00 - 1146.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	118.85 ± 74.38	128.94 ± 78.40	127.44 ± 61.45	123.95 ± 58.28	122.62 ± 75.28
Median (Q1, Q3)	105.00 (67.00, 153.75)	111.00 (72.00, 169.00)	125.50 (81.00, 161.00)	117.00 (84.50, 161.50)	108.00 (70.00, 159.00)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	18.00 - 385.00	16.00 - 276.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1715.12 ± 828.89	1870.15 ± 944.92	1692.19 ± 719.55	1744.57 ± 750.51	1767.26 ± 868.39
Median (Q1, Q3)	1624.00 (1136.25, 2143.75)	1703.00 (1220.00, 2368.00)	1627.50 (1193.25, 2062.75)	1714.00 (1285.00, 2109.00)	1658.50 (1160.00, 2208.00)
Min. - Max.	70.00 - 6759.00	90.00 - 6829.00	166.00 - 3796.00	177.00 - 4201.00	70.00 - 6829.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2231.16 ± 1045.92	2434.90 ± 1177.84	2287.77 ± 862.27	2276.04 ± 916.65	2302.56 ± 1089.03
Median (Q1, Q3)	2100.00 (1532.00, 2764.75)	2223.00 (1609.00, 3077.00)	2219.00 (1713.50, 2684.25)	2108.00 (1655.00, 2796.00)	2150.00 (1568.00, 2849.00)
Min. - Max.	49.00 - 8347.00	141.00 - 10510.00	250.00 - 5147.00	334.00 - 5510.00	49.00 - 10510.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	154.66 ± 116.28	166.51 ± 135.18	141.72 ± 79.20	147.47 ± 81.97	158.13 ± 121.72
Median (Q1, Q3)	125.00 (79.00, 194.00)	132.00 (85.00, 211.00)	125.00 (83.25, 192.50)	147.00 (84.00, 190.50)	127.00 (81.00, 200.00)
Min. - Max.	4.00 - 1172.00	5.00 - 1542.00	11.00 - 414.00	18.00 - 383.00	4.00 - 1542.00

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	253.14 ± 154.33	272.31 ± 170.67	247.83 ± 114.18	245.53 ± 110.33	259.32 ± 158.58
Median (Q1, Q3)	218.50 (150.00, 318.00)	232.00 (159.00, 344.00)	232.50 (170.50, 326.50)	238.00 (165.00, 327.00)	225.00 (154.00, 327.00)
Min. - Max.	12.00 - 1425.00	18.00 - 1831.00	27.00 - 571.00	48.00 - 530.00	12.00 - 1831.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	103.96 ± 160.46	112.46 ± 178.52	99.57 ± 163.28	99.25 ± 105.07	106.61 ± 166.14
Median (Q1, Q3)	53.00 (21.00, 124.75)	58.00 (24.00, 127.00)	45.50 (20.25, 105.75)	58.00 (26.00, 119.00)	54.00 (22.00, 125.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	0.00 - 2089.00	0.00 - 1318.00	5.00 - 413.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2302.69 ± 1158.64	2500.92 ± 1295.10	2230.90 ± 924.01	2281.49 ± 1001.11	2367.00 ± 1201.14
Median (Q1, Q3)	2116.00 (1519.00, 2883.00)	2249.00 (1585.00, 3206.00)	2148.00 (1614.25, 2686.50)	2046.00 (1547.00, 2870.50)	2157.00 (1546.00, 2956.00)
Min. - Max.	29.00 - 9374.00	60.00 - 10929.00	215.00 - 4773.00	358.00 - 5713.00	29.00 - 10929.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1539.64 ± 796.97	1691.68 ± 908.80	1649.48 ± 736.00	1639.86 ± 726.68	1596.21 ± 836.41
Median (Q1, Q3)	1435.50 (985.25, 1972.00)	1544.00 (1040.00, 2148.00)	1553.50 (1159.00, 2051.00)	1588.00 (1163.50, 2085.00)	1481.50 (1015.00, 2026.00)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	193.00 - 4241.00	85.00 - 3632.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	21.88 ± 37.19	24.30 ± 47.32	18.39 ± 26.87	20.06 ± 21.95	22.55 ± 40.46
Median (Q1, Q3)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (5.00, 26.00)	10.00 (4.25, 19.75)	13.00 (5.00, 27.00)	11.00 (4.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 610.00	0.00 - 957.00	0.00 - 245.00	0.00 - 105.00	0.00 - 957.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
MW ± SD	281.48 ± 197.92	301.18 ± 223.69	258.04 ± 138.33	264.78 ± 140.90	287.10 ± 204.89
Median (Q1, Q3)	235.00 (152.00, 354.00)	242.00 (157.00, 382.00)	237.00 (163.50, 334.75)	248.00 (162.00, 343.00)	238.00 (155.00, 367.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	20.00 - 722.00	47.00 - 702.00	11.00 - 2094.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	104.45 ± 64.60	113.34 ± 68.10	113.11 ± 54.26	108.15 ± 50.70	107.79 ± 65.42
Median (Q1, Q3)	92.00 (59.00, 135.75)	99.00 (64.00, 148.00)	110.00 (72.50, 145.00)	104.00 (74.00, 137.00)	95.00 (61.00, 140.00)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	17.00 - 316.00	10.00 - 258.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	190.11 ± 121.20	207.58 ± 137.06	192.31 ± 97.43	194.49 ± 94.12	196.16 ± 125.96
Median (Q1, Q3)	167.00 (106.00, 243.00)	175.00 (115.00, 268.00)	184.00 (121.25, 243.50)	194.00 (124.50, 239.00)	171.00 (110.00, 250.00)
Min. - Max.	2.00 - 1373.00	7.00 - 1322.00	27.00 - 584.00	27.00 - 547.00	2.00 - 1373.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2458.03 ± 1237.16	2715.20 ± 1464.48	2566.71 ± 1108.37	2620.19 ± 1180.02	2551.13 ± 1318.92
Median (Q1, Q3)	2300.50 (1574.50, 3126.50)	2482.00 (1650.00, 3459.00)	2477.00 (1869.75, 3044.50)	2449.00 (1990.00, 3193.50)	2369.00 (1627.50, 3224.00)
Min. - Max.	69.00 - 9655.00	74.00 - 11128.00	235.00 - 6308.00	222.00 - 7290.00	69.00 - 11128.00

Tabelle 4: Baselinedeskription - PP2 Population
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
KV					
Schleswig-Holstein	104/2870 (3.6%)	49/1581 (3.1%)	14/196 (7.1%)	7/104 (6.7%)	174/4751 (3.7%)
Bremen	26/2870 (0.9%)	18/1581 (1.1%)	1/196 (0.5%)	2/104 (1.9%)	47/4751 (1.0%)
Niedersachsen	366/2870 (12.8%)	225/1581 (14.2%)	20/196 (10.2%)	10/104 (9.6%)	621/4751 (13.1%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Westfalen-Lippe	349/2870 (12.2%)	209/1581 (13.2%)	36/196 (18.4%)	21/104 (20.2%)	615/4751 (12.9%)
Nordrhein	515/2870 (17.9%)	262/1581 (16.6%)	30/196 (15.3%)	12/104 (11.5%)	819/4751 (17.2%)
Hessen	294/2870 (10.2%)	158/1581 (10.0%)	9/196 (4.6%)	8/104 (7.7%)	469/4751 (9.9%)
Baden-Württemberg	509/2870 (17.7%)	256/1581 (16.2%)	31/196 (15.8%)	15/104 (14.4%)	811/4751 (17.1%)
Bayern	672/2870 (23.4%)	376/1581 (23.8%)	51/196 (26.0%)	25/104 (24.0%)	1124/4751 (23.7%)
Saarland	35/2870 (1.2%)	28/1581 (1.8%)	4/196 (2.0%)	4/104 (3.8%)	71/4751 (1.5%)
Praxistyp					
Einzelpraxis	2578/2870 (89.8%)	1257/1581 (79.5%)	147/196 (75.0%)	78/104 (75.0%)	4060/4751 (85.5%)
Gemeinschaftspraxis	36/2870 (1.3%)	41/1581 (2.6%)	7/196 (3.6%)	3/104 (2.9%)	87/4751 (1.8%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	256/2870 (8.9%)	283/1581 (17.9%)	42/196 (21.4%)	23/104 (22.1%)	604/4751 (12.7%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2150/2870 (74.9%)	1249/1581 (79.0%)	137/196 (69.9%)	80/104 (76.9%)	3616/4751 (76.1%)
Hausärztliche Internisten	720/2870 (25.1%)	332/1581 (21.0%)	59/196 (30.1%)	24/104 (23.1%)	1135/4751 (23.9%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	792/2870 (27.6%)	376/1581 (23.8%)	38/196 (19.4%)	14/104 (13.5%)	1220/4751 (25.7%)
Städtische Kreise	1275/2870 (44.4%)	751/1581 (47.5%)	91/196 (46.4%)	60/104 (57.7%)	2177/4751 (45.8%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	429/2870 (14.9%)	251/1581 (15.9%)	35/196 (17.9%)	15/104 (14.4%)	730/4751 (15.4%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	374/2870 (13.0%)	203/1581 (12.8%)	32/196 (16.3%)	15/104 (14.4%)	624/4751 (13.1%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2870/2870 (100.0%)	1581/1581 (100.0%)	196/196 (100.0%)	104/104 (100.0%)	4751/4751 (100.0%)
Ja	0/2870 (0.0%)	0/1581 (0.0%)	0/196 (0.0%)	0/104 (0.0%)	0/4751 (0.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
MW ± SD	3987.71 ± 1854.95	4348.50 ± 2099.01	4605.14 ± 2079.96	4491.84 ± 1894.97	4144.28 ± 1959.43
Median (Q1, Q3)	3768.00 (2741.75, 4923.50)	3977.00 (2901.00, 5437.00)	4252.50 (3210.75, 5570.75)	4251.00 (3110.50, 5480.75)	3863.00 (2822.00, 5121.50)
Min. - Max.	149.00 - 15108.00	249.00 - 17868.00	416.00 - 14959.00	512.00 - 10998.00	149.00 - 17868.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	411.01 ± 266.81	442.50 ± 302.22	442.18 ± 277.29	443.91 ± 265.62	423.50 ± 279.83
Median (Q1, Q3)	349.00 (234.25, 517.00)	369.00 (246.00, 567.00)	412.00 (278.75, 564.75)	418.50 (275.75, 536.75)	358.00 (240.00, 534.00)
Min. - Max.	23.00 - 2423.00	30.00 - 3311.00	38.00 - 3087.00	66.00 - 1630.00	23.00 - 3311.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	54.04 ± 56.44	57.53 ± 55.33	53.62 ± 50.11	58.12 ± 51.04	55.27 ± 55.72
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 70.00)	44.00 (23.00, 74.00)	43.00 (21.00, 69.25)	42.50 (23.75, 75.75)	40.00 (21.00, 71.00)
Min. - Max.	0.00 - 757.00	0.00 - 749.00	0.00 - 354.00	1.00 - 330.00	0.00 - 757.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	82.37 ± 91.13	90.76 ± 111.55	95.58 ± 117.69	93.03 ± 122.12	85.94 ± 100.34
Median (Q1, Q3)	55.00 (24.00, 109.00)	59.00 (26.00, 117.00)	59.50 (32.00, 124.25)	58.50 (28.00, 113.00)	56.00 (25.00, 112.50)
Min. - Max.	0.00 - 815.00	0.00 - 1514.00	5.00 - 1175.00	2.00 - 1007.00	0.00 - 1514.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	67.50 ± 69.42	70.89 ± 77.82	64.73 ± 53.07	71.46 ± 56.61	68.60 ± 71.51
Median (Q1, Q3)	48.00 (26.00, 85.00)	48.00 (27.00, 90.00)	55.00 (29.00, 85.00)	57.00 (34.75, 87.75)	49.00 (26.00, 87.00)
Min. - Max.	1.00 - 1329.00	0.00 - 935.00	1.00 - 484.00	9.00 - 317.00	0.00 - 1329.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	413.72 ± 310.86	453.07 ± 388.23	445.94 ± 329.42	461.40 ± 240.07	429.19 ± 338.49
Median (Q1, Q3)	347.00 (198.00, 548.75)	362.00 (204.00, 600.00)	392.50 (230.00, 580.75)	422.00 (289.00, 613.00)	355.00 (204.00, 568.00)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Min. - Max.	2.00 - 2426.00	7.00 - 4806.00	3.00 - 2939.00	47.00 - 1322.00	2.00 - 4806.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	24.21 ± 37.93	26.08 ± 43.43	23.11 ± 27.17	20.40 ± 26.30	24.71 ± 39.28
Median (Q1, Q3)	13.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	13.50 (7.00, 28.00)	12.50 (6.00, 25.25)	13.00 (6.00, 28.00)
Min. - Max.	0.00 - 627.00	0.00 - 914.00	1.00 - 170.00	0.00 - 166.00	0.00 - 914.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	52.54 ± 85.50	61.35 ± 126.16	59.38 ± 113.78	47.42 ± 59.02	55.64 ± 101.66
Median (Q1, Q3)	28.00 (14.00, 58.00)	30.00 (15.00, 61.00)	30.00 (16.75, 64.25)	29.50 (15.00, 52.25)	29.00 (14.00, 59.00)
Min. - Max.	0.00 - 1844.00	0.00 - 2575.00	2.00 - 1198.00	0.00 - 327.00	0.00 - 2575.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	12.22 ± 14.69	13.03 ± 13.93	11.58 ± 12.18	13.04 ± 14.69	12.48 ± 14.35
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	7.00 (3.00, 15.25)	8.00 (4.00, 17.00)	8.00 (3.00, 17.00)
Min. - Max.	0.00 - 212.00	0.00 - 113.00	0.00 - 60.00	0.00 - 81.00	0.00 - 212.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	51.68 ± 34.35	56.92 ± 34.81	64.22 ± 36.51	60.50 ± 38.11	54.14 ± 34.83
Median (Q1, Q3)	45.00 (28.00, 67.00)	49.00 (32.00, 76.00)	57.50 (34.75, 86.00)	55.50 (35.00, 76.25)	47.00 (30.00, 71.00)
Min. - Max.	0.00 - 340.00	0.00 - 220.00	3.00 - 239.00	3.00 - 294.00	0.00 - 340.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.03	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.10 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.11)	0.09 (0.07, 0.11)	0.09 (0.08, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.41	0.02 - 0.48	0.02 - 0.21	0.03 - 0.21	0.02 - 0.48
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.17 ± 0.11	0.16 ± 0.08	0.18 ± 0.13

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.21)	0.14 (0.10, 0.19)	0.14 (0.10, 0.21)	0.15 (0.10, 0.22)
Min. - Max.	0.00 - 0.94	0.00 - 0.85	0.00 - 0.71	0.02 - 0.47	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.28	0.41 ± 0.27	0.42 ± 0.27	0.40 ± 0.27	0.41 ± 0.28
Median (Q1, Q3)	0.44 (0.18, 0.64)	0.42 (0.20, 0.63)	0.45 (0.20, 0.64)	0.38 (0.17, 0.61)	0.43 (0.19, 0.64)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.92	0.00 - 0.96	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.13 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.12 ± 0.08	0.13 ± 0.08	0.13 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.11 (0.06, 0.17)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81	0.00 - 0.52	0.00 - 0.36	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.19 ± 0.19	0.22 ± 0.21	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.33)	0.14 (0.06, 0.25)	0.14 (0.07, 0.30)	0.16 (0.08, 0.34)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.95	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.13	0.20 ± 0.15	0.19 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.10, 0.28)	0.18 (0.09, 0.28)	0.17 (0.08, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.01 - 0.66	0.01 - 0.73	0.00 - 0.74
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	6285.31 ± 2738.00	6825.74 ± 3169.14	6980.07 ± 2720.14	6806.12 ± 2596.79	6505.21 ± 2897.14
Median (Q1, Q3)	5914.00 (4479.25, 7679.50)	6234.00 (4631.00, 8440.00)	6607.00 (5277.50, 8644.50)	6422.00 (4990.50, 8045.75)	6065.00 (4567.00, 7943.50)
Min. - Max.	375.00 - 21501.00	421.00 - 24569.00	698.00 - 15990.00	858.00 - 13914.00	375.00 - 24569.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
MW ± SD	1961.80 ± 969.44	2129.20 ± 1086.83	2162.32 ± 1002.05	2134.36 ± 944.63	2029.56 ± 1013.98
Median (Q1, Q3)	1794.00 (1315.50, 2426.25)	1896.00 (1371.00, 2713.00)	2008.00 (1495.75, 2777.00)	2014.50 (1467.50, 2592.25)	1842.00 (1351.00, 2526.50)
Min. - Max.	23.00 - 7899.00	43.00 - 9341.00	178.00 - 7348.00	296.00 - 5282.00	23.00 - 9341.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	289.60 ± 229.20	311.75 ± 257.02	308.95 ± 238.92	301.44 ± 172.69	298.03 ± 238.34
Median (Q1, Q3)	232.00 (147.00, 356.00)	243.00 (154.00, 390.00)	253.50 (174.75, 382.50)	254.00 (177.00, 381.25)	236.00 (151.00, 371.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	2.00 - 2794.00	7.00 - 1919.00	39.00 - 949.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	1694.88 ± 881.76	1864.11 ± 1002.56	2097.60 ± 1028.69	2022.25 ± 952.97	1774.98 ± 937.67
Median (Q1, Q3)	1594.00 (1085.50, 2174.00)	1710.00 (1152.00, 2373.00)	1843.50 (1406.00, 2603.25)	1905.00 (1371.00, 2516.00)	1646.00 (1125.00, 2266.50)
Min. - Max.	6.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	221.00 - 5251.00	107.00 - 4717.00	6.00 - 7208.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	243.11 ± 172.99	260.38 ± 197.02	246.31 ± 164.76	251.58 ± 159.42	249.17 ± 180.88
Median (Q1, Q3)	200.50 (131.00, 306.00)	210.00 (136.00, 329.00)	217.00 (145.00, 325.25)	224.00 (142.75, 310.25)	204.00 (134.00, 313.00)
Min. - Max.	8.00 - 1811.00	14.00 - 1835.00	20.00 - 1792.00	41.00 - 949.00	8.00 - 1835.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	45.85 ± 49.39	49.50 ± 61.20	44.89 ± 47.43	46.31 ± 36.52	47.03 ± 53.32
Median (Q1, Q3)	32.00 (18.00, 56.00)	33.00 (19.00, 58.00)	36.00 (21.00, 55.25)	36.00 (22.00, 58.00)	33.00 (19.00, 57.00)
Min. - Max.	0.00 - 611.00	0.00 - 1146.00	0.00 - 510.00	7.00 - 197.00	0.00 - 1146.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	118.85 ± 74.38	128.94 ± 78.40	148.17 ± 81.24	143.36 ± 89.68	123.95 ± 76.73
Median (Q1, Q3)	105.00 (67.00, 153.75)	111.00 (72.00, 169.00)	137.00 (93.00, 181.25)	128.50 (87.00, 182.75)	109.00 (70.00, 161.00)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	18.00 - 551.00	16.00 - 560.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	1715.12 ± 828.89	1870.15 ± 944.92	1947.21 ± 922.15	1913.12 ± 860.40	1780.62 ± 877.34
Median (Q1, Q3)	1624.00 (1136.25, 2143.75)	1703.00 (1220.00, 2368.00)	1772.50 (1277.25, 2384.50)	1810.50 (1374.25, 2257.00)	1664.00 (1168.50, 2219.00)
Min. - Max.	70.00 - 6759.00	90.00 - 6829.00	166.00 - 5525.00	177.00 - 4759.00	70.00 - 6829.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2231.16 ± 1045.92	2434.90 ± 1177.84	2621.66 ± 1137.35	2544.92 ± 1074.38	2321.94 ± 1101.98
Median (Q1, Q3)	2100.00 (1532.00, 2764.75)	2223.00 (1609.00, 3077.00)	2431.50 (1881.00, 3143.25)	2385.00 (1791.00, 3257.25)	2163.00 (1582.00, 2878.00)
Min. - Max.	49.00 - 8347.00	141.00 - 10510.00	250.00 - 7415.00	334.00 - 5832.00	49.00 - 10510.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	154.66 ± 116.28	166.51 ± 135.18	159.77 ± 108.46	162.58 ± 110.19	158.99 ± 122.56
Median (Q1, Q3)	125.00 (79.00, 194.00)	132.00 (85.00, 211.00)	140.00 (96.00, 207.00)	147.00 (87.00, 195.00)	128.00 (82.00, 200.50)
Min. - Max.	4.00 - 1172.00	5.00 - 1542.00	11.00 - 1136.00	18.00 - 671.00	4.00 - 1542.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	253.14 ± 154.33	272.31 ± 170.67	279.61 ± 161.48	278.66 ± 158.89	261.17 ± 160.60
Median (Q1, Q3)	218.50 (150.00, 318.00)	232.00 (159.00, 344.00)	253.00 (190.00, 362.25)	256.50 (172.25, 343.00)	227.00 (154.00, 331.00)
Min. - Max.	12.00 - 1425.00	18.00 - 1831.00	27.00 - 1717.00	48.00 - 941.00	12.00 - 1831.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	103.96 ± 160.46	112.46 ± 178.52	111.36 ± 173.34	100.90 ± 104.02	107.03 ± 166.25
Median (Q1, Q3)	53.00 (21.00, 124.75)	58.00 (24.00, 127.00)	55.50 (24.00, 116.25)	58.00 (24.25, 126.50)	55.00 (22.00, 125.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	0.00 - 2089.00	0.00 - 1318.00	5.00 - 413.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2302.69 ± 1158.64	2500.92 ± 1295.10	2545.98 ± 1190.48	2535.38 ± 1156.07	2383.78 ± 1210.80
Median (Q1, Q3)	2116.00 (1519.00, 2883.00)	2249.00 (1585.00, 3206.00)	2369.50 (1787.75, 3183.00)	2353.00 (1711.50, 3183.75)	2171.00 (1554.50, 2971.00)
Min. - Max.	29.00 - 9374.00	60.00 - 10929.00	215.00 - 8579.00	358.00 - 6576.00	29.00 - 10929.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	1539.64 ± 796.97	1691.68 ± 908.80	1911.53 ± 947.23	1821.77 ± 853.21	1611.75 ± 849.08
Median (Q1, Q3)	1435.50 (985.25, 1972.00)	1544.00 (1040.00, 2148.00)	1691.50 (1265.00, 2407.50)	1660.00 (1241.25, 2262.50)	1493.00 (1023.00, 2045.50)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	193.00 - 5125.00	85.00 - 4171.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	21.88 ± 37.19	24.30 ± 47.32	20.63 ± 34.95	20.75 ± 22.88	22.61 ± 40.53
Median (Q1, Q3)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (5.00, 26.00)	11.00 (5.00, 23.25)	13.00 (5.00, 29.25)	11.00 (4.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 610.00	0.00 - 957.00	0.00 - 357.00	0.00 - 111.00	0.00 - 957.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	281.48 ± 197.92	301.18 ± 223.69	287.51 ± 190.38	295.49 ± 187.82	288.59 ± 206.50
Median (Q1, Q3)	235.00 (152.00, 354.00)	242.00 (157.00, 382.00)	248.00 (168.75, 385.50)	269.50 (166.00, 360.25)	238.00 (156.00, 368.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	20.00 - 2050.00	47.00 - 1134.00	11.00 - 2094.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	104.45 ± 64.60	113.34 ± 68.10	131.23 ± 71.50	125.00 ± 75.82	108.96 ± 66.65
Median (Q1, Q3)	92.00 (59.00, 135.75)	99.00 (64.00, 148.00)	118.50 (82.50, 167.25)	110.50 (78.00, 166.50)	96.00 (62.00, 141.00)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	17.00 - 446.00	10.00 - 456.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	190.11 ± 121.20	207.58 ± 137.06	218.08 ± 113.16	223.95 ± 137.52	197.82 ± 127.11

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Median (Q1, Q3)	167.00 (106.00, 243.00)	175.00 (115.00, 268.00)	203.50 (141.75, 281.50)	208.50 (132.75, 263.00)	172.00 (111.00, 253.00)
Min. - Max.	2.00 - 1373.00	7.00 - 1322.00	27.00 - 711.00	27.00 - 843.00	2.00 - 1373.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2458.03 ± 1237.16	2715.20 ± 1464.48	2939.91 ± 1361.21	2939.80 ± 1378.68	2574.04 ± 1333.55
Median (Q1, Q3)	2300.50 (1574.50, 3126.50)	2482.00 (1650.00, 3459.00)	2675.00 (2011.00, 3742.00)	2599.00 (2058.25, 3756.75)	2387.00 (1637.50, 3256.50)
Min. - Max.	69.00 - 9655.00	74.00 - 11128.00	235.00 - 7524.00	222.00 - 7290.00	69.00 - 11128.00

Tabelle 5: Baselinedeskription - Population ohne Praxen mit mehr als einer Intervention
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
KV					
Schleswig-Holstein	111/2997 (3.7%)	51/1633 (3.1%)	68/1625 (4.2%)	50/1023 (4.9%)	280/7278 (3.8%)
Bremen	29/2997 (1.0%)	18/1633 (1.1%)	15/1625 (0.9%)	6/1023 (0.6%)	68/7278 (0.9%)
Niedersachsen	381/2997 (12.7%)	229/1633 (14.0%)	213/1625 (13.1%)	132/1023 (12.9%)	955/7278 (13.1%)
Westfalen-Lippe	364/2997 (12.1%)	221/1633 (13.5%)	230/1625 (14.2%)	141/1023 (13.8%)	956/7278 (13.1%)
Nordrhein	524/2997 (17.5%)	268/1633 (16.4%)	289/1625 (17.8%)	168/1023 (16.4%)	1249/7278 (17.2%)
Hessen	310/2997 (10.3%)	162/1633 (9.9%)	142/1625 (8.7%)	94/1023 (9.2%)	708/7278 (9.7%)
Baden-Württemberg	544/2997 (18.2%)	273/1633 (16.7%)	259/1625 (15.9%)	190/1023 (18.6%)	1266/7278 (17.4%)
Bayern	696/2997 (23.2%)	383/1633 (23.5%)	378/1625 (23.3%)	220/1023 (21.5%)	1677/7278 (23.0%)
Saarland	38/2997 (1.3%)	28/1633 (1.7%)	31/1625 (1.9%)	22/1023 (2.2%)	119/7278 (1.6%)
Praxistyp					
Einzelpraxis	2698/2997 (90.0%)	1308/1633 (80.1%)	1302/1625 (80.1%)	817/1023 (79.9%)	6125/7278 (84.2%)
Gemeinschaftspraxis	36/2997 (1.2%)	41/1633 (2.5%)	40/1625 (2.5%)	21/1023 (2.1%)	138/7278 (1.9%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	263/2997 (8.8%)	284/1633 (17.4%)	283/1625 (17.4%)	185/1023 (18.1%)	1015/7278 (13.9%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2253/2997 (75.2%)	1294/1633 (79.2%)	1266/1625 (77.9%)	792/1023 (77.4%)	5605/7278 (77.0%)
Hausärztliche Internisten	744/2997 (24.8%)	339/1633 (20.8%)	359/1625 (22.1%)	231/1023 (22.6%)	1673/7278 (23.0%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	824/2997 (27.5%)	387/1633 (23.7%)	429/1625 (26.4%)	257/1023 (25.1%)	1897/7278 (26.1%)
Städtische Kreise	1337/2997 (44.6%)	780/1633 (47.8%)	733/1625 (45.1%)	494/1023 (48.3%)	3344/7278 (45.9%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	444/2997 (14.8%)	260/1633 (15.9%)	243/1625 (15.0%)	155/1023 (15.2%)	1102/7278 (15.1%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	392/2997 (13.1%)	206/1633 (12.6%)	220/1625 (13.5%)	117/1023 (11.4%)	935/7278 (12.8%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2997/2997 (100.0%)	1633/1633 (100.0%)	1625/1625 (100.0%)	1023/1023 (100.0%)	7278/7278 (100.0%)
Ja	0/2997 (0.0%)	0/1633 (0.0%)	0/1625 (0.0%)	0/1023 (0.0%)	0/7278 (0.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	3951.85 ± 1841.50	4315.37 ± 2085.02	4280.50 ± 1993.23	4235.02 ± 2093.83	4146.60 ± 1974.99
Median (Q1, Q3)	3738.00 (2705.00, 4871.00)	3942.00 (2876.00, 5397.00)	3993.00 (2920.00, 5296.00)	3978.00 (2783.00, 5338.50)	3864.50 (2798.00, 5158.00)
Min. - Max.	149.00 - 15108.00	249.00 - 17868.00	305.00 - 14959.00	264.00 - 24115.00	149.00 - 24115.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	406.82 ± 265.17	439.07 ± 299.91	422.61 ± 268.32	439.97 ± 360.34	422.24 ± 289.19
Median (Q1, Q3)	345.00 (232.00, 511.00)	366.00 (243.00, 565.00)	365.00 (252.00, 528.00)	368.00 (235.50, 543.00)	357.00 (239.00, 530.00)
Min. - Max.	23.00 - 2423.00	30.00 - 3311.00	32.00 - 3087.00	33.00 - 6727.00	23.00 - 6727.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
MW ± SD	53.73 ± 56.21	57.24 ± 55.17	55.26 ± 51.63	56.84 ± 64.66	55.30 ± 56.28
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 70.00)	43.00 (23.00, 72.00)	41.00 (21.00, 71.00)	41.00 (21.00, 73.00)	40.00 (21.00, 71.00)
Min. - Max.	0.00 - 757.00	0.00 - 749.00	0.00 - 354.00	0.00 - 1253.00	0.00 - 1253.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	81.46 ± 90.31	90.18 ± 110.70	87.15 ± 99.32	90.93 ± 103.88	86.02 ± 99.19
Median (Q1, Q3)	54.00 (23.00, 108.00)	58.00 (26.00, 117.00)	60.00 (28.00, 116.00)	61.00 (27.00, 116.00)	57.00 (25.00, 113.00)
Min. - Max.	0.00 - 815.00	0.00 - 1514.00	0.00 - 1755.00	0.00 - 1028.00	0.00 - 1755.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	66.58 ± 68.71	70.39 ± 77.19	66.36 ± 69.36	70.44 ± 89.12	67.93 ± 73.98
Median (Q1, Q3)	47.00 (26.00, 83.00)	48.00 (26.00, 90.00)	49.00 (27.00, 85.00)	51.00 (26.00, 87.50)	48.00 (26.00, 86.00)
Min. - Max.	1.00 - 1329.00	0.00 - 935.00	1.00 - 1566.00	0.00 - 1612.00	0.00 - 1612.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	407.09 ± 308.26	447.75 ± 384.77	432.93 ± 367.65	425.07 ± 339.25	424.51 ± 344.84
Median (Q1, Q3)	342.00 (192.00, 539.00)	358.00 (201.00, 591.00)	361.00 (202.00, 560.00)	357.00 (201.00, 576.50)	351.00 (198.00, 562.00)
Min. - Max.	2.00 - 2426.00	7.00 - 4806.00	1.00 - 6511.00	4.00 - 4170.00	1.00 - 6511.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	24.25 ± 39.14	26.04 ± 43.14	23.12 ± 30.36	24.21 ± 33.97	24.39 ± 37.64
Median (Q1, Q3)	13.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	14.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	13.00 (6.00, 28.00)
Min. - Max.	0.00 - 627.00	0.00 - 914.00	0.00 - 317.00	0.00 - 317.00	0.00 - 914.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	52.72 ± 86.16	61.67 ± 126.35	53.97 ± 87.04	56.55 ± 83.39	55.54 ± 96.52
Median (Q1, Q3)	28.00 (14.00, 58.00)	30.00 (15.00, 61.00)	28.00 (14.00, 60.00)	29.00 (15.00, 65.00)	28.00 (14.00, 60.00)
Min. - Max.	0.00 - 1844.00	0.00 - 2575.00	0.00 - 1198.00	0.00 - 751.00	0.00 - 2575.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	12.14 ± 14.60	12.97 ± 13.97	12.60 ± 14.31	13.23 ± 15.66	12.58 ± 14.55
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	8.00 (3.00, 16.00)	8.00 (3.00, 17.00)	8.00 (3.00, 16.00)
Min. - Max.	0.00 - 212.00	0.00 - 113.00	0.00 - 130.00	0.00 - 115.00	0.00 - 212.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	51.09 ± 34.06	56.46 ± 34.60	54.96 ± 34.26	55.48 ± 35.64	53.77 ± 34.52
Median (Q1, Q3)	44.00 (28.00, 66.00)	48.00 (31.00, 75.00)	49.00 (31.00, 70.00)	49.00 (30.00, 74.00)	47.00 (29.00, 70.00)
Min. - Max.	0.00 - 340.00	0.00 - 220.00	0.00 - 294.00	0.00 - 294.00	0.00 - 340.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.07, 0.12)	0.10 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.41	0.02 - 0.48	0.01 - 0.39	0.03 - 0.30	0.01 - 0.48
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.12	0.18 ± 0.13
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.22)	0.14 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.23)
Min. - Max.	0.00 - 0.94	0.00 - 0.85	0.00 - 0.94	0.00 - 0.82	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.28	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27	0.40 ± 0.27	0.41 ± 0.28
Median (Q1, Q3)	0.43 (0.17, 0.64)	0.42 (0.20, 0.63)	0.43 (0.18, 0.64)	0.42 (0.18, 0.63)	0.43 (0.18, 0.64)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.13 ± 0.09	0.13 ± 0.09	0.13 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Min. - Max.	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81	0.00 - 0.61	0.00 - 0.54	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.23 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.33)	0.16 (0.07, 0.33)	0.16 (0.08, 0.33)	0.17 (0.08, 0.34)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.00 - 0.77	0.00 - 0.76	0.00 - 0.77
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	6226.40 ± 2722.22	6771.73 ± 3147.61	6637.07 ± 2884.01	6561.98 ± 2981.94	6487.62 ± 2903.42
Median (Q1, Q3)	5854.00 (4419.00, 7612.00)	6184.00 (4604.00, 8352.00)	6211.00 (4633.00, 8079.00)	6144.00 (4472.00, 8084.50)	6055.50 (4526.00, 7937.75)
Min. - Max.	375.00 - 21501.00	421.00 - 24569.00	330.00 - 25207.00	439.00 - 19915.00	330.00 - 25207.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	1943.17 ± 961.06	2112.41 ± 1079.55	2073.61 ± 1009.99	2052.95 ± 1081.58	2025.70 ± 1019.16
Median (Q1, Q3)	1781.00 (1300.00, 2409.00)	1885.00 (1368.00, 2695.00)	1886.00 (1372.00, 2567.00)	1891.00 (1328.00, 2564.00)	1843.00 (1337.25, 2520.00)
Min. - Max.	23.00 - 7899.00	43.00 - 9341.00	29.00 - 7582.00	126.00 - 14233.00	23.00 - 14233.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	286.26 ± 226.72	308.37 ± 254.29	298.95 ± 243.22	305.65 ± 285.10	296.78 ± 245.70
Median (Q1, Q3)	230.00 (144.00, 352.00)	241.00 (153.00, 383.00)	240.00 (155.00, 367.00)	238.00 (150.50, 367.50)	236.00 (149.00, 365.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	2.00 - 2794.00	1.00 - 2648.00	12.00 - 3780.00	0.00 - 3780.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
MW ± SD	1681.33 ± 876.52	1851.76 ± 995.84	1858.35 ± 962.29	1828.05 ± 948.73	1779.72 ± 937.36
Median (Q1, Q3)	1583.00 (1077.00, 2162.00)	1686.00 (1147.00, 2360.00)	1705.00 (1173.00, 2378.00)	1702.00 (1112.00, 2388.00)	1648.00 (1114.25, 2284.75)
Min. - Max.	6.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	29.00 - 6331.00	23.00 - 6556.00	6.00 - 7208.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	240.60 ± 171.84	258.33 ± 195.49	246.32 ± 169.12	255.99 ± 223.06	248.02 ± 184.81
Median (Q1, Q3)	198.00 (129.00, 303.00)	207.00 (135.00, 327.00)	207.00 (140.00, 311.00)	210.00 (134.50, 311.50)	204.00 (134.00, 311.00)
Min. - Max.	8.00 - 1811.00	14.00 - 1835.00	3.00 - 1792.00	9.00 - 4287.00	3.00 - 4287.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	45.40 ± 49.28	48.99 ± 60.50	45.53 ± 53.67	50.87 ± 81.51	47.00 ± 58.32
Median (Q1, Q3)	31.00 (18.00, 55.00)	32.00 (19.00, 58.00)	32.00 (18.00, 54.00)	32.00 (18.00, 57.00)	32.00 (18.00, 56.00)
Min. - Max.	0.00 - 611.00	0.00 - 1146.00	0.00 - 996.00	1.00 - 1511.00	0.00 - 1511.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	117.66 ± 73.79	128.14 ± 77.99	127.01 ± 75.04	128.93 ± 81.94	123.68 ± 76.36
Median (Q1, Q3)	105.00 (66.00, 152.00)	110.00 (72.00, 167.00)	116.00 (74.00, 163.00)	115.00 (70.50, 168.50)	109.00 (70.00, 161.00)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	1.00 - 551.00	1.00 - 643.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	1699.58 ± 822.88	1856.81 ± 938.94	1827.44 ± 873.96	1802.94 ± 911.80	1777.93 ± 876.51
Median (Q1, Q3)	1611.00 (1130.00, 2126.00)	1695.00 (1209.00, 2352.00)	1687.00 (1207.00, 2302.00)	1693.00 (1168.50, 2264.50)	1660.00 (1164.50, 2226.00)
Min. - Max.	70.00 - 6759.00	90.00 - 6829.00	75.00 - 5794.00	95.00 - 9756.00	70.00 - 9756.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2211.18 ± 1039.11	2415.73 ± 1169.56	2403.48 ± 1117.16	2383.71 ± 1168.94	2324.26 ± 1109.41
Median (Q1, Q3)	2083.00 (1510.00, 2741.00)	2208.00 (1598.00, 3049.00)	2241.00 (1643.00, 2970.00)	2187.00 (1574.00, 3010.00)	2161.50 (1565.25, 2892.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Min. - Max.	49.00 - 8347.00	141.00 - 10510.00	193.00 - 7555.00	165.00 - 11463.00	49.00 - 11463.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	153.25 ± 115.93	165.42 ± 134.09	156.66 ± 114.93	163.15 ± 150.19	158.13 ± 125.33
Median (Q1, Q3)	124.00 (78.00, 192.00)	132.00 (85.00, 209.00)	131.00 (85.00, 195.00)	133.00 (80.00, 200.50)	128.00 (81.00, 198.00)
Min. - Max.	4.00 - 1172.00	5.00 - 1542.00	9.00 - 1330.00	5.00 - 2662.00	4.00 - 2662.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	250.41 ± 153.18	270.04 ± 169.46	262.21 ± 154.92	272.64 ± 201.51	260.57 ± 165.05
Median (Q1, Q3)	216.00 (149.00, 315.00)	230.00 (157.00, 341.00)	229.00 (159.00, 333.00)	232.00 (152.00, 339.50)	225.00 (153.00, 329.00)
Min. - Max.	12.00 - 1425.00	18.00 - 1831.00	23.00 - 1717.00	21.00 - 3367.00	12.00 - 3367.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	102.45 ± 158.31	111.16 ± 176.28	106.01 ± 179.23	110.26 ± 186.74	106.30 ± 171.37
Median (Q1, Q3)	52.00 (21.00, 123.00)	58.00 (23.00, 126.00)	52.00 (21.00, 120.00)	51.00 (22.00, 121.00)	53.00 (21.00, 123.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	0.00 - 2089.00	0.00 - 2125.00	0.00 - 3013.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2280.64 ± 1148.57	2480.58 ± 1285.95	2435.82 ± 1203.13	2417.28 ± 1303.77	2379.35 ± 1217.78
Median (Q1, Q3)	2093.00 (1504.00, 2859.00)	2226.00 (1572.00, 3160.00)	2209.00 (1595.00, 3035.00)	2231.00 (1527.50, 3083.00)	2170.50 (1542.25, 2976.00)
Min. - Max.	29.00 - 9374.00	60.00 - 10929.00	17.00 - 8579.00	150.00 - 17302.00	17.00 - 17302.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	1527.68 ± 792.45	1680.79 ± 903.36	1689.08 ± 874.39	1659.11 ± 854.75	1616.54 ± 848.77
Median (Q1, Q3)	1426.00 (977.00, 1965.00)	1533.00 (1033.00, 2140.00)	1536.00 (1065.00, 2182.00)	1559.00 (1007.50, 2176.00)	1490.50 (1014.00, 2075.00)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	16.00 - 6136.00	32.00 - 5670.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	21.68 ± 37.13	24.09 ± 46.74	21.65 ± 42.15	25.47 ± 64.46	22.75 ± 45.17
Median (Q1, Q3)	10.00 (4.00, 24.00)	11.00 (5.00, 25.00)	10.00 (4.00, 23.00)	10.00 (4.00, 25.00)	10.00 (4.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 610.00	0.00 - 957.00	0.00 - 918.00	0.00 - 1442.00	0.00 - 1442.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	278.54 ± 196.59	298.71 ± 221.95	285.24 ± 193.59	297.11 ± 258.26	287.17 ± 211.58
Median (Q1, Q3)	231.00 (151.00, 350.00)	241.00 (156.00, 380.00)	241.00 (162.00, 357.00)	250.00 (155.00, 361.00)	238.00 (156.00, 361.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	4.00 - 2050.00	14.00 - 5029.00	4.00 - 5029.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	103.44 ± 64.10	112.65 ± 67.79	111.97 ± 65.77	113.21 ± 70.49	108.78 ± 66.38
Median (Q1, Q3)	91.00 (58.00, 134.00)	98.00 (64.00, 147.00)	101.00 (65.00, 145.00)	100.00 (62.00, 151.00)	96.00 (62.00, 141.00)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	1.00 - 454.00	3.00 - 456.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	188.29 ± 120.82	206.08 ± 136.04	199.13 ± 121.45	204.31 ± 136.74	196.95 ± 127.03
Median (Q1, Q3)	165.00 (105.00, 241.00)	174.00 (114.00, 266.00)	178.00 (114.00, 253.00)	178.00 (112.00, 257.50)	171.00 (110.00, 251.00)
Min. - Max.	2.00 - 1373.00	7.00 - 1322.00	2.00 - 1031.00	6.00 - 1312.00	2.00 - 1373.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2438.23 ± 1230.09	2695.47 ± 1453.88	2678.45 ± 1382.45	2632.40 ± 1351.42	2576.88 ± 1339.34
Median (Q1, Q3)	2282.00 (1562.00, 3094.00)	2460.00 (1643.00, 3438.00)	2487.00 (1702.00, 3412.00)	2449.00 (1687.50, 3378.00)	2391.00 (1633.25, 3269.75)
Min. - Max.	69.00 - 9655.00	74.00 - 11128.00	85.00 - 9680.00	65.00 - 8889.00	65.00 - 11128.00

Tabelle 6: Baselinedeskription - Population ohne Quartal 1 der Intervention
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
KV					
Schleswig-Holstein	111/2997 (3.7%)	51/1633 (3.1%)	76/1814 (4.2%)	61/1215 (5.0%)	299/7659 (3.9%)
Bremen	29/2997 (1.0%)	18/1633 (1.1%)	17/1814 (0.9%)	11/1215 (0.9%)	75/7659 (1.0%)
Niedersachsen	381/2997 (12.7%)	229/1633 (14.0%)	242/1814 (13.3%)	159/1215 (13.1%)	1011/7659 (13.2%)
Westfalen-Lippe	364/2997 (12.1%)	221/1633 (13.5%)	258/1814 (14.2%)	162/1215 (13.3%)	1005/7659 (13.1%)
Nordrhein	524/2997 (17.5%)	268/1633 (16.4%)	322/1814 (17.8%)	199/1215 (16.4%)	1313/7659 (17.1%)
Hessen	310/2997 (10.3%)	162/1633 (9.9%)	159/1814 (8.8%)	113/1215 (9.3%)	744/7659 (9.7%)
Baden-Württemberg	544/2997 (18.2%)	273/1633 (16.7%)	286/1814 (15.8%)	226/1215 (18.6%)	1329/7659 (17.4%)
Bayern	696/2997 (23.2%)	383/1633 (23.5%)	422/1814 (23.3%)	260/1215 (21.4%)	1761/7659 (23.0%)
Saarland	38/2997 (1.3%)	28/1633 (1.7%)	32/1814 (1.8%)	24/1215 (2.0%)	122/7659 (1.6%)
Praxistyp					
Einzelpraxis	2698/2997 (90.0%)	1308/1633 (80.1%)	1337/1814 (73.7%)	845/1215 (69.5%)	6188/7659 (80.8%)
Gemeinschaftspraxis	36/2997 (1.2%)	41/1633 (2.5%)	66/1814 (3.6%)	37/1215 (3.0%)	180/7659 (2.4%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	263/2997 (8.8%)	284/1633 (17.4%)	411/1814 (22.7%)	333/1215 (27.4%)	1291/7659 (16.9%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2253/2997 (75.2%)	1294/1633 (79.2%)	1431/1814 (78.9%)	956/1215 (78.7%)	5934/7659 (77.5%)
Hausärztliche Internisten	744/2997 (24.8%)	339/1633 (20.8%)	383/1814 (21.1%)	259/1215 (21.3%)	1725/7659 (22.5%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	824/2997 (27.5%)	387/1633 (23.7%)	484/1814 (26.7%)	300/1215 (24.7%)	1995/7659 (26.0%)
Städtische Kreise	1337/2997 (44.6%)	780/1633 (47.8%)	811/1814 (44.7%)	586/1215 (48.2%)	3514/7659 (45.9%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	444/2997 (14.8%)	260/1633 (15.9%)	267/1814 (14.7%)	189/1215 (15.6%)	1160/7659 (15.1%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	392/2997 (13.1%)	206/1633 (12.6%)	252/1814 (13.9%)	140/1215 (11.5%)	990/7659 (12.9%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2997/2997 (100.0%)	1633/1633 (100.0%)	1625/1814 (89.6%)	1023/1215 (84.2%)	7278/7659 (95.0%)
Ja	0/2997 (0.0%)	0/1633 (0.0%)	189/1814 (10.4%)	192/1215 (15.8%)	381/7659 (5.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	3951.85 ± 1841.50	4315.37 ± 2085.02	4494.61 ± 2145.83	4528.50 ± 2231.47	4249.38 ± 2048.13
Median (Q1, Q3)	3738.00 (2705.00, 4871.00)	3942.00 (2876.00, 5397.00)	4118.50 (3011.00, 5556.25)	4200.00 (2941.50, 5767.50)	3944.00 (2847.00, 5285.00)
Min. - Max.	149.00 - 15108.00	249.00 - 17868.00	305.00 - 15711.00	264.00 - 24115.00	149.00 - 24115.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	406.82 ± 265.17	439.07 ± 299.91	444.29 ± 284.53	462.32 ± 362.59	431.37 ± 295.17
Median (Q1, Q3)	345.00 (232.00, 511.00)	366.00 (243.00, 565.00)	380.00 (261.25, 562.00)	390.00 (256.00, 570.50)	365.00 (244.00, 542.00)
Min. - Max.	23.00 - 2423.00	30.00 - 3311.00	32.00 - 3087.00	33.00 - 6727.00	23.00 - 6727.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	53.73 ± 56.21	57.24 ± 55.17	56.97 ± 53.10	59.10 ± 63.85	56.10 ± 56.59
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 70.00)	43.00 (23.00, 72.00)	42.00 (22.00, 73.00)	43.00 (22.00, 75.00)	41.00 (21.00, 72.00)
Min. - Max.	0.00 - 757.00	0.00 - 749.00	0.00 - 548.00	0.00 - 1253.00	0.00 - 1253.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	81.46 ± 90.31	90.18 ± 110.70	92.34 ± 102.73	95.65 ± 107.96	88.15 ± 100.90
Median (Q1, Q3)	54.00 (23.00, 108.00)	58.00 (26.00, 117.00)	63.00 (30.00, 122.00)	63.00 (29.00, 122.00)	59.00 (26.00, 115.50)
Min. - Max.	0.00 - 815.00	0.00 - 1514.00	0.00 - 1755.00	0.00 - 1071.00	0.00 - 1755.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	66.58 ± 68.71	70.39 ± 77.19	69.26 ± 71.70	72.86 ± 88.01	69.02 ± 74.61
Median (Q1, Q3)	47.00 (26.00, 83.00)	48.00 (26.00, 90.00)	52.00 (28.00, 88.75)	53.00 (28.00, 93.00)	49.00 (27.00, 88.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	1.00 - 1329.00	0.00 - 935.00	1.00 - 1566.00	0.00 - 1612.00	0.00 - 1612.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	407.09 ± 308.26	447.75 ± 384.77	454.84 ± 383.24	453.73 ± 349.56	434.47 ± 351.22
Median (Q1, Q3)	342.00 (192.00, 539.00)	358.00 (201.00, 591.00)	377.50 (210.00, 592.00)	381.00 (219.50, 613.50)	359.00 (202.00, 574.50)
Min. - Max.	2.00 - 2426.00	7.00 - 4806.00	1.00 - 6511.00	4.00 - 4170.00	1.00 - 6511.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	24.25 ± 39.14	26.04 ± 43.14	24.27 ± 32.03	24.89 ± 35.32	24.74 ± 37.91
Median (Q1, Q3)	13.00 (6.00, 28.00)	14.00 (6.00, 29.00)	14.00 (6.00, 29.00)	14.00 (6.00, 30.00)	13.00 (6.00, 29.00)
Min. - Max.	0.00 - 627.00	0.00 - 914.00	0.00 - 322.00	0.00 - 358.00	0.00 - 914.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	52.72 ± 86.16	61.67 ± 126.35	56.61 ± 90.44	59.23 ± 98.21	56.58 ± 98.92
Median (Q1, Q3)	28.00 (14.00, 58.00)	30.00 (15.00, 61.00)	29.00 (15.00, 63.75)	30.00 (15.00, 66.50)	29.00 (15.00, 61.00)
Min. - Max.	0.00 - 1844.00	0.00 - 2575.00	0.00 - 1198.00	0.00 - 1648.00	0.00 - 2575.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	12.14 ± 14.60	12.97 ± 13.97	12.76 ± 14.29	13.70 ± 16.00	12.71 ± 14.63
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	8.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 17.00)	8.00 (3.00, 17.00)
Min. - Max.	0.00 - 212.00	0.00 - 113.00	0.00 - 130.00	0.00 - 115.00	0.00 - 212.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	51.09 ± 34.06	56.46 ± 34.60	58.15 ± 37.01	59.66 ± 38.29	55.27 ± 35.75
Median (Q1, Q3)	44.00 (28.00, 66.00)	48.00 (31.00, 75.00)	52.00 (32.00, 75.00)	52.00 (32.00, 79.00)	48.00 (30.00, 73.00)
Min. - Max.	0.00 - 340.00	0.00 - 220.00	0.00 - 348.00	0.00 - 294.00	0.00 - 348.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.07, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)	0.09 (0.08, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.41	0.02 - 0.48	0.01 - 0.39	0.03 - 0.30	0.01 - 0.48
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.12	0.18 ± 0.13
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.22)	0.14 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.22)
Min. - Max.	0.00 - 0.94	0.00 - 0.85	0.00 - 0.94	0.00 - 0.82	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.28	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27	0.41 ± 0.27
Median (Q1, Q3)	0.43 (0.17, 0.64)	0.42 (0.20, 0.63)	0.43 (0.20, 0.64)	0.42 (0.19, 0.63)	0.43 (0.19, 0.63)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.13 ± 0.09	0.13 ± 0.08	0.13 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81	0.00 - 0.61	0.00 - 0.54	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.23 ± 0.21	0.23 ± 0.21	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.33)	0.16 (0.07, 0.32)	0.16 (0.08, 0.33)	0.16 (0.08, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.00 - 0.81	0.00 - 0.76	0.00 - 0.81
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	6226.40 ± 2722.22	6771.73 ± 3147.61	6953.20 ± 3103.97	7022.64 ± 3238.57	6641.13 ± 3011.86

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	5854.00 (4419.00, 7612.00)	6184.00 (4604.00, 8352.00)	6454.00 (4787.50, 8571.75)	6561.00 (4745.50, 8862.50)	6161.00 (4585.00, 8157.00)
Min. - Max.	375.00 - 21501.00	421.00 - 24569.00	330.00 - 25207.00	439.00 - 23324.00	330.00 - 25207.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1943.17 ± 961.06	2112.41 ± 1079.55	2174.68 ± 1082.91	2188.62 ± 1134.27	2073.02 ± 1050.14
Median (Q1, Q3)	1781.00 (1300.00, 2409.00)	1885.00 (1368.00, 2695.00)	1955.00 (1412.75, 2733.75)	2009.00 (1420.50, 2746.00)	1882.00 (1357.00, 2580.50)
Min. - Max.	23.00 - 7899.00	43.00 - 9341.00	29.00 - 8523.00	126.00 - 14233.00	23.00 - 14233.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	286.26 ± 226.72	308.37 ± 254.29	314.60 ± 253.49	324.15 ± 293.27	303.70 ± 250.91
Median (Q1, Q3)	230.00 (144.00, 352.00)	241.00 (153.00, 383.00)	250.00 (161.00, 384.75)	254.00 (160.00, 384.00)	240.00 (152.00, 373.50)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	2.00 - 2794.00	1.00 - 2648.00	12.00 - 3780.00	0.00 - 3780.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1681.33 ± 876.52	1851.76 ± 995.84	1954.71 ± 1021.33	1965.87 ± 1028.85	1827.56 ± 970.58
Median (Q1, Q3)	1583.00 (1077.00, 2162.00)	1686.00 (1147.00, 2360.00)	1792.50 (1234.25, 2513.00)	1837.00 (1204.50, 2527.00)	1683.00 (1138.00, 2342.00)
Min. - Max.	6.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	29.00 - 6820.00	23.00 - 6556.00	6.00 - 7208.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	240.60 ± 171.84	258.33 ± 195.49	257.56 ± 176.91	267.42 ± 223.07	252.65 ± 187.35
Median (Q1, Q3)	198.00 (129.00, 303.00)	207.00 (135.00, 327.00)	216.00 (143.00, 323.00)	221.00 (140.00, 323.00)	208.00 (136.00, 316.00)
Min. - Max.	8.00 - 1811.00	14.00 - 1835.00	3.00 - 1792.00	9.00 - 4287.00	3.00 - 4287.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	45.40 ± 49.28	48.99 ± 60.50	47.89 ± 55.29	53.06 ± 83.56	47.97 ± 59.73
Median (Q1, Q3)	31.00 (18.00, 55.00)	32.00 (19.00, 58.00)	34.00 (19.00, 57.00)	34.00 (20.00, 59.00)	33.00 (19.00, 57.00)
Min. - Max.	0.00 - 611.00	0.00 - 1146.00	0.00 - 996.00	1.00 - 1511.00	0.00 - 1511.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	117.66 ± 73.79	128.14 ± 77.99	135.09 ± 81.66	137.79 ± 85.73	127.22 ± 78.98
Median (Q1, Q3)	105.00 (66.00, 152.00)	110.00 (72.00, 167.00)	121.00 (77.25, 174.00)	122.00 (76.00, 182.00)	112.00 (71.00, 165.00)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	1.00 - 551.00	1.00 - 643.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1699.58 ± 822.88	1856.81 ± 938.94	1913.57 ± 935.78	1918.90 ± 964.46	1818.58 ± 903.96
Median (Q1, Q3)	1611.00 (1130.00, 2126.00)	1695.00 (1209.00, 2352.00)	1753.00 (1237.00, 2412.00)	1787.00 (1258.00, 2451.00)	1684.00 (1186.00, 2286.00)
Min. - Max.	70.00 - 6759.00	90.00 - 6829.00	75.00 - 6902.00	95.00 - 9756.00	70.00 - 9756.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2211.18 ± 1039.11	2415.73 ± 1169.56	2530.43 ± 1206.21	2559.75 ± 1256.86	2385.70 ± 1153.55
Median (Q1, Q3)	2083.00 (1510.00, 2741.00)	2208.00 (1598.00, 3049.00)	2331.00 (1704.25, 3145.00)	2374.00 (1663.00, 3296.00)	2213.00 (1596.00, 2975.50)
Min. - Max.	49.00 - 8347.00	141.00 - 10510.00	193.00 - 8778.00	165.00 - 11463.00	49.00 - 11463.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	153.25 ± 115.93	165.42 ± 134.09	163.69 ± 119.92	169.75 ± 150.32	160.93 ± 126.95
Median (Q1, Q3)	124.00 (78.00, 192.00)	132.00 (85.00, 209.00)	136.00 (87.00, 204.00)	138.00 (85.00, 208.00)	131.00 (83.00, 202.00)
Min. - Max.	4.00 - 1172.00	5.00 - 1542.00	9.00 - 1330.00	5.00 - 2662.00	4.00 - 2662.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	250.41 ± 153.18	270.04 ± 169.46	276.85 ± 166.56	288.52 ± 206.08	266.90 ± 169.72
Median (Q1, Q3)	216.00 (149.00, 315.00)	230.00 (157.00, 341.00)	240.00 (166.00, 349.75)	247.00 (162.00, 361.00)	229.00 (156.00, 337.00)
Min. - Max.	12.00 - 1425.00	18.00 - 1831.00	23.00 - 1717.00	21.00 - 3367.00	12.00 - 3367.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	102.45 ± 158.31	111.16 ± 176.28	112.01 ± 183.38	116.12 ± 194.89	108.74 ± 174.46
Median (Q1, Q3)	52.00 (21.00, 123.00)	58.00 (23.00, 126.00)	54.00 (22.00, 126.00)	53.00 (22.50, 124.00)	54.00 (22.00, 125.00)
Min. - Max.	0.00 - 3511.00	0.00 - 2089.00	0.00 - 2125.00	0.00 - 3013.00	0.00 - 3511.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2280.64 ± 1148.57	2480.58 ± 1285.95	2556.73 ± 1291.12	2579.96 ± 1369.99	2436.14 ± 1255.92
Median (Q1, Q3)	2093.00 (1504.00, 2859.00)	2226.00 (1572.00, 3160.00)	2333.00 (1643.25, 3226.00)	2349.00 (1651.50, 3285.00)	2214.00 (1566.00, 3050.50)
Min. - Max.	29.00 - 9374.00	60.00 - 10929.00	17.00 - 9773.00	150.00 - 17302.00	17.00 - 17302.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1527.68 ± 792.45	1680.79 ± 903.36	1775.26 ± 926.26	1782.57 ± 925.68	1659.40 ± 878.08
Median (Q1, Q3)	1426.00 (977.00, 1965.00)	1533.00 (1033.00, 2140.00)	1616.50 (1113.00, 2306.50)	1662.00 (1075.00, 2302.50)	1528.00 (1036.00, 2134.00)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	16.00 - 6432.00	32.00 - 5670.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	21.68 ± 37.13	24.09 ± 46.74	22.80 ± 42.93	26.44 ± 66.82	23.21 ± 46.39
Median (Q1, Q3)	10.00 (4.00, 24.00)	11.00 (5.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.00)	11.00 (4.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 610.00	0.00 - 957.00	0.00 - 918.00	0.00 - 1442.00	0.00 - 1442.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	278.54 ± 196.59	298.71 ± 221.95	298.79 ± 203.29	310.87 ± 258.42	292.76 ± 214.79
Median (Q1, Q3)	231.00 (151.00, 350.00)	241.00 (156.00, 380.00)	252.00 (166.00, 377.00)	259.00 (162.00, 380.00)	242.00 (158.00, 369.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	4.00 - 2050.00	14.00 - 5029.00	4.00 - 5029.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	103.44 ± 64.10	112.65 ± 67.79	118.95 ± 71.41	120.97 ± 74.00	111.86 ± 68.67
Median (Q1, Q3)	91.00 (58.00, 134.00)	98.00 (64.00, 147.00)	106.50 (67.00, 155.00)	108.00 (67.00, 158.00)	98.00 (63.00, 146.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	1.00 - 485.00	3.00 - 456.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	188.29 ± 120.82	206.08 ± 136.04	210.01 ± 129.90	217.20 ± 142.08	201.81 ± 130.30
Median (Q1, Q3)	165.00 (105.00, 241.00)	174.00 (114.00, 266.00)	186.00 (119.00, 268.00)	189.00 (118.50, 276.50)	175.00 (112.00, 257.50)
Min. - Max.	2.00 - 1373.00	7.00 - 1322.00	2.00 - 1031.00	6.00 - 1312.00	2.00 - 1373.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2438.23 ± 1230.09	2695.47 ± 1453.88	2806.14 ± 1458.68	2835.34 ± 1465.47	2643.21 ± 1384.12
Median (Q1, Q3)	2282.00 (1562.00, 3094.00)	2460.00 (1643.00, 3438.00)	2593.00 (1767.25, 3592.50)	2646.00 (1783.50, 3698.50)	2449.00 (1664.50, 3364.00)
Min. - Max.	69.00 - 9655.00	74.00 - 11128.00	85.00 - 9680.00	65.00 - 9744.00	65.00 - 11128.00

Tabelle 7: Baselinedeskription - Population mit veränderter Zeitspanne für t0 und t1
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
KV					
Schleswig-Holstein	111/2997 (3.7%)	51/1633 (3.1%)	76/1814 (4.2%)	61/1215 (5.0%)	299/7659 (3.9%)
Bremen	29/2997 (1.0%)	18/1633 (1.1%)	17/1814 (0.9%)	11/1215 (0.9%)	75/7659 (1.0%)
Niedersachsen	381/2997 (12.7%)	229/1633 (14.0%)	242/1814 (13.3%)	159/1215 (13.1%)	1011/7659 (13.2%)
Westfalen-Lippe	364/2997 (12.1%)	221/1633 (13.5%)	258/1814 (14.2%)	162/1215 (13.3%)	1005/7659 (13.1%)
Nordrhein	524/2997 (17.5%)	268/1633 (16.4%)	322/1814 (17.8%)	199/1215 (16.4%)	1313/7659 (17.1%)
Hessen	310/2997 (10.3%)	162/1633 (9.9%)	159/1814 (8.8%)	113/1215 (9.3%)	744/7659 (9.7%)
Baden-Württemberg	544/2997 (18.2%)	273/1633 (16.7%)	286/1814 (15.8%)	226/1215 (18.6%)	1329/7659 (17.4%)
Bayern	696/2997 (23.2%)	383/1633 (23.5%)	422/1814 (23.3%)	260/1215 (21.4%)	1761/7659 (23.0%)
Saarland	38/2997 (1.3%)	28/1633 (1.7%)	32/1814 (1.8%)	24/1215 (2.0%)	122/7659 (1.6%)
Praxistyp					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Einzelpraxis	2698/2997 (90.0%)	1308/1633 (80.1%)	1337/1814 (73.7%)	845/1215 (69.5%)	6188/7659 (80.8%)
Gemeinschaftspraxis	36/2997 (1.2%)	41/1633 (2.5%)	66/1814 (3.6%)	37/1215 (3.0%)	180/7659 (2.4%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	263/2997 (8.8%)	284/1633 (17.4%)	411/1814 (22.7%)	333/1215 (27.4%)	1291/7659 (16.9%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2253/2997 (75.2%)	1294/1633 (79.2%)	1431/1814 (78.9%)	956/1215 (78.7%)	5934/7659 (77.5%)
Hausärztliche Internisten	744/2997 (24.8%)	339/1633 (20.8%)	383/1814 (21.1%)	259/1215 (21.3%)	1725/7659 (22.5%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	824/2997 (27.5%)	387/1633 (23.7%)	484/1814 (26.7%)	300/1215 (24.7%)	1995/7659 (26.0%)
Städtische Kreise	1337/2997 (44.6%)	780/1633 (47.8%)	811/1814 (44.7%)	586/1215 (48.2%)	3514/7659 (45.9%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	444/2997 (14.8%)	260/1633 (15.9%)	267/1814 (14.7%)	189/1215 (15.6%)	1160/7659 (15.1%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	392/2997 (13.1%)	206/1633 (12.6%)	252/1814 (13.9%)	140/1215 (11.5%)	990/7659 (12.9%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2997/2997 (100.0%)	1633/1633 (100.0%)	1625/1814 (89.6%)	1023/1215 (84.2%)	7278/7659 (95.0%)
Ja	0/2997 (0.0%)	0/1633 (0.0%)	189/1814 (10.4%)	192/1215 (15.8%)	381/7659 (5.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	6381.54 ± 2973.10	6961.02 ± 3375.17	7264.66 ± 3465.07	7319.25 ± 3607.02	6863.01 ± 3309.83
Median (Q1, Q3)	5983.00 (4355.00, 7858.00)	6346.00 (4588.00, 8686.00)	6648.00 (4874.50, 9013.25)	6709.00 (4782.50, 9304.00)	6330.00 (4582.50, 8547.00)
Min. - Max.	265.00 - 24715.00	664.00 - 30272.00	492.00 - 25364.00	378.00 - 40465.00	265.00 - 40465.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	696.52 ± 457.79	749.46 ± 516.10	761.97 ± 490.74	792.37 ± 620.75	738.51 ± 508.09

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	591.00 (395.00, 875.00)	623.00 (415.00, 951.00)	649.50 (451.00, 951.75)	668.00 (440.00, 975.00)	622.00 (416.00, 924.50)
Min. - Max.	46.00 - 4231.00	69.00 - 5995.00	56.00 - 5393.00	34.00 - 11219.00	34.00 - 11219.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	86.54 ± 90.93	91.86 ± 89.61	91.83 ± 86.00	94.16 ± 101.20	90.13 ± 91.27
Median (Q1, Q3)	61.00 (31.00, 112.00)	67.00 (36.00, 118.00)	68.00 (36.00, 117.00)	68.00 (36.00, 121.00)	65.00 (34.00, 115.00)
Min. - Max.	0.00 - 1291.00	1.00 - 1222.00	0.00 - 906.00	0.00 - 1929.00	0.00 - 1929.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	137.90 ± 153.47	152.46 ± 189.24	157.32 ± 176.14	163.31 ± 186.49	149.64 ± 172.64
Median (Q1, Q3)	90.00 (39.00, 181.00)	98.00 (46.00, 197.00)	107.00 (50.00, 206.75)	110.00 (49.00, 205.50)	99.00 (45.00, 195.00)
Min. - Max.	0.00 - 1431.00	0.00 - 2827.00	0.00 - 2963.00	0.00 - 1928.00	0.00 - 2963.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	121.48 ± 120.86	128.43 ± 133.68	127.62 ± 124.36	135.08 ± 153.77	126.57 ± 130.21
Median (Q1, Q3)	87.00 (49.00, 153.00)	89.00 (50.00, 166.00)	97.00 (54.00, 163.75)	97.00 (53.00, 170.00)	92.00 (51.00, 162.00)
Min. - Max.	1.00 - 2326.00	1.00 - 1470.00	1.00 - 2472.00	1.00 - 2506.00	1.00 - 2506.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	847.82 ± 626.89	930.76 ± 744.15	959.71 ± 768.00	955.78 ± 708.04	909.13 ± 702.42
Median (Q1, Q3)	726.00 (393.00, 1140.00)	763.00 (420.00, 1243.00)	809.50 (447.25, 1262.75)	811.00 (456.50, 1300.50)	763.00 (422.00, 1221.00)
Min. - Max.	2.00 - 4949.00	15.00 - 8186.00	1.00 - 10013.00	12.00 - 7062.00	1.00 - 10013.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	42.96 ± 66.79	45.85 ± 73.52	43.32 ± 56.28	43.81 ± 61.38	43.80 ± 65.16
Median (Q1, Q3)	23.00 (11.00, 50.00)	25.00 (11.00, 53.00)	25.00 (12.00, 53.00)	25.00 (11.00, 53.00)	24.00 (11.00, 52.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	0.00 - 1036.00	0.00 - 1619.00	0.00 - 562.00	0.00 - 640.00	0.00 - 1619.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	94.96 ± 156.18	110.26 ± 237.28	102.94 ± 172.53	106.51 ± 195.40	101.95 ± 186.22
Median (Q1, Q3)	49.00 (25.00, 102.00)	53.00 (27.00, 108.00)	54.00 (27.00, 111.00)	57.00 (28.00, 116.50)	52.00 (26.00, 107.00)
Min. - Max.	0.00 - 3283.00	0.00 - 4524.00	0.00 - 2210.00	0.00 - 3859.00	0.00 - 4524.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	18.47 ± 22.02	19.67 ± 20.78	19.26 ± 21.21	20.64 ± 23.64	19.26 ± 21.85
Median (Q1, Q3)	11.00 (5.00, 24.00)	13.00 (5.00, 27.00)	12.00 (5.00, 25.00)	12.00 (5.00, 27.00)	12.00 (5.00, 25.00)
Min. - Max.	0.00 - 309.00	0.00 - 150.00	0.00 - 178.00	0.00 - 168.00	0.00 - 309.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	78.04 ± 51.16	86.22 ± 52.00	88.89 ± 55.50	91.19 ± 58.01	84.44 ± 53.78
Median (Q1, Q3)	67.00 (43.00, 101.00)	74.00 (48.00, 115.00)	79.00 (50.00, 114.00)	79.00 (49.00, 120.00)	73.00 (46.00, 110.00)
Min. - Max.	0.00 - 469.00	0.00 - 330.00	0.00 - 516.00	0.00 - 455.00	0.00 - 516.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.11 ± 0.04	0.11 ± 0.04	0.11 ± 0.04	0.11 ± 0.04	0.11 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.10 (0.08, 0.13)	0.10 (0.08, 0.13)	0.10 (0.08, 0.12)	0.10 (0.08, 0.12)	0.10 (0.08, 0.13)
Min. - Max.	0.03 - 0.42	0.02 - 0.47	0.01 - 0.40	0.03 - 0.33	0.01 - 0.47
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.17 ± 0.13	0.17 ± 0.12	0.16 ± 0.12	0.16 ± 0.12	0.17 ± 0.12
Median (Q1, Q3)	0.13 (0.09, 0.21)	0.13 (0.09, 0.20)	0.12 (0.08, 0.20)	0.13 (0.09, 0.20)	0.13 (0.09, 0.20)
Min. - Max.	0.00 - 0.90	0.00 - 0.81	0.00 - 0.92	0.01 - 0.92	0.00 - 0.92
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	0.46 ± 0.25	0.46 ± 0.24	0.46 ± 0.24	0.45 ± 0.24	0.46 ± 0.25
Median (Q1, Q3)	0.49 (0.28, 0.67)	0.47 (0.29, 0.65)	0.47 (0.27, 0.65)	0.46 (0.27, 0.65)	0.47 (0.28, 0.66)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.95	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.13 ± 0.09	0.13 ± 0.08	0.12 ± 0.08	0.12 ± 0.08	0.13 ± 0.08
Median (Q1, Q3)	0.11 (0.06, 0.17)	0.11 (0.07, 0.17)	0.11 (0.07, 0.16)	0.11 (0.07, 0.16)	0.11 (0.07, 0.17)
Min. - Max.	0.00 - 0.78	0.00 - 0.78	0.00 - 0.66	0.00 - 0.53	0.00 - 0.78
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.25 ± 0.22	0.24 ± 0.22	0.23 ± 0.21	0.24 ± 0.21	0.24 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.08, 0.35)	0.17 (0.08, 0.35)	0.16 (0.08, 0.31)	0.16 (0.08, 0.33)	0.17 (0.08, 0.34)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 0.95	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.27)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.10, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.75	0.00 - 0.77	0.00 - 0.84	0.00 - 0.78	0.00 - 0.84
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	10066.28 ± 4410.61	10933.89 ± 5093.38	11261.31 ± 5058.02	11359.09 ± 5255.52	10739.39 ± 4887.28
Median (Q1, Q3)	9433.00 (7100.00, 12384.00)	9962.00 (7353.00, 13564.00)	10362.00 (7719.00, 13935.50)	10496.00 (7620.50, 14354.50)	9910.00 (7374.00, 13235.50)
Min. - Max.	593.00 - 35055.00	1068.00 - 41418.00	533.00 - 39583.00	498.00 - 38008.00	498.00 - 41418.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2937.60 ± 1473.70	3195.43 ± 1658.07	3296.44 ± 1662.58	3317.63 ± 1738.06	3137.85 ± 1611.31
Median (Q1, Q3)	2681.00 (1944.00, 3647.00)	2846.00 (2041.00, 4062.00)	2977.50 (2123.00, 4148.50)	2998.00 (2128.00, 4191.00)	2833.00 (2038.00, 3920.50)
Min. - Max.	35.00 - 12280.00	88.00 - 14825.00	38.00 - 13029.00	126.00 - 21628.00	35.00 - 21628.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	417.39 ± 339.01	450.16 ± 381.40	459.30 ± 377.11	475.06 ± 440.51	443.45 ± 375.35
Median (Q1, Q3)	331.00 (207.00, 518.00)	349.00 (220.00, 556.00)	361.50 (229.00, 562.75)	366.00 (233.50, 566.50)	349.00 (219.00, 543.50)
Min. - Max.	0.00 - 5111.00	8.00 - 4230.00	1.00 - 3695.00	17.00 - 5701.00	0.00 - 5701.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2633.17 ± 1377.65	2901.36 ± 1571.23	3066.62 ± 1606.15	3085.61 ± 1624.63	2864.79 ± 1528.55
Median (Q1, Q3)	2462.00 (1681.00, 3367.00)	2649.00 (1770.00, 3713.00)	2796.50 (1938.25, 3985.00)	2877.00 (1892.50, 3972.00)	2634.00 (1776.00, 3671.00)
Min. - Max.	13.00 - 11163.00	43.00 - 11105.00	48.00 - 10761.00	53.00 - 10442.00	13.00 - 11163.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	361.76 ± 267.41	388.06 ± 301.33	388.06 ± 274.11	403.25 ± 344.03	380.18 ± 290.04
Median (Q1, Q3)	295.00 (190.00, 451.00)	308.00 (198.00, 487.00)	323.00 (213.00, 484.00)	330.00 (207.00, 487.50)	309.00 (199.00, 476.00)
Min. - Max.	8.00 - 2823.00	24.00 - 3005.00	3.00 - 2842.00	14.00 - 6441.00	3.00 - 6441.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	66.54 ± 75.52	71.59 ± 92.73	70.26 ± 83.97	78.27 ± 128.36	70.36 ± 91.44
Median (Q1, Q3)	45.00 (25.00, 80.00)	46.00 (26.00, 84.00)	48.50 (27.00, 84.00)	49.00 (28.00, 85.00)	46.00 (26.00, 83.00)
Min. - Max.	0.00 - 920.00	0.00 - 1827.00	0.00 - 1458.00	1.00 - 2220.00	0.00 - 2220.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	187.92 ± 118.77	204.71 ± 126.17	216.16 ± 132.21	220.53 ± 138.28	203.36 ± 127.52
Median (Q1, Q3)	166.00 (105.00, 243.00)	176.00 (115.00, 271.00)	191.50 (123.25, 280.00)	193.00 (122.00, 290.00)	177.00 (113.00, 264.00)
Min. - Max.	1.00 - 1054.00	11.00 - 1261.00	2.00 - 897.00	6.00 - 1007.00	1.00 - 1261.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2592.68 ± 1269.26	2836.14 ± 1453.41	2926.82 ± 1445.90	2935.53 ± 1488.67	2778.12 ± 1396.44

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	2442.00 (1695.00, 3240.00)	2572.00 (1816.00, 3588.00)	2669.50 (1895.25, 3707.00)	2706.00 (1903.50, 3731.00)	2565.00 (1794.50, 3502.50)
Min. - Max.	86.00 - 10526.00	140.00 - 10832.00	117.00 - 10593.00	132.00 - 14659.00	86.00 - 14659.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	3395.48 ± 1617.15	3710.81 ± 1824.44	3895.53 ± 1878.54	3942.77 ± 1959.29	3667.97 ± 1797.27
Median (Q1, Q3)	3186.00 (2289.00, 4214.00)	3379.00 (2398.00, 4699.00)	3574.00 (2592.00, 4874.75)	3617.00 (2555.00, 5065.00)	3378.00 (2417.00, 4590.00)
Min. - Max.	78.00 - 12983.00	325.00 - 16843.00	255.00 - 13560.00	208.00 - 17731.00	78.00 - 17731.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	231.63 ± 179.48	250.03 ± 205.21	248.34 ± 185.06	257.20 ± 229.15	243.57 ± 195.21
Median (Q1, Q3)	186.00 (116.00, 292.00)	197.00 (127.00, 315.00)	207.00 (133.00, 308.00)	205.00 (129.50, 318.50)	196.00 (124.00, 304.00)
Min. - Max.	5.00 - 1861.00	7.00 - 2432.00	10.00 - 1985.00	6.00 - 3940.00	5.00 - 3940.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	384.59 ± 242.64	414.33 ± 268.00	426.14 ± 263.49	444.85 ± 325.87	410.33 ± 268.55
Median (Q1, Q3)	330.00 (222.00, 484.00)	350.00 (236.00, 527.00)	366.00 (248.00, 538.00)	379.00 (247.50, 547.50)	350.00 (234.00, 518.00)
Min. - Max.	20.00 - 2256.00	34.00 - 3127.00	35.00 - 2713.00	21.00 - 5212.00	20.00 - 5212.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	142.94 ± 233.61	155.03 ± 261.11	156.64 ± 270.04	163.06 ± 289.41	151.95 ± 257.84
Median (Q1, Q3)	68.00 (26.00, 169.00)	73.00 (29.00, 169.00)	69.00 (27.00, 170.75)	70.00 (29.00, 171.50)	70.00 (27.00, 169.00)
Min. - Max.	0.00 - 5117.00	0.00 - 3170.00	0.00 - 3063.00	0.00 - 4530.00	0.00 - 5117.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	3438.16 ± 1759.33	3742.32 ± 1974.14	3863.81 ± 1978.27	3900.25 ± 2098.64	3677.13 ± 1925.00
Median (Q1, Q3)	3143.00 (2227.00, 4304.00)	3319.00 (2357.00, 4749.00)	3500.00 (2470.50, 4889.25)	3511.00 (2496.00, 4973.00)	3315.00 (2343.00, 4621.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	37.00 - 14534.00	131.00 - 17422.00	26.00 - 14916.00	150.00 - 26352.00	26.00 - 26352.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2407.06 ± 1250.20	2649.61 ± 1430.36	2801.91 ± 1463.13	2815.00 ± 1467.63	2617.01 ± 1388.37
Median (Q1, Q3)	2247.00 (1539.00, 3084.00)	2410.00 (1625.00, 3385.00)	2549.00 (1748.50, 3662.00)	2600.00 (1707.50, 3666.00)	2399.00 (1626.50, 3359.00)
Min. - Max.	5.00 - 10077.00	44.00 - 10266.00	31.00 - 10183.00	83.00 - 9169.00	5.00 - 10266.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	30.83 ± 55.96	34.18 ± 70.78	32.50 ± 64.28	37.92 ± 100.78	33.07 ± 69.91
Median (Q1, Q3)	13.00 (5.00, 34.00)	15.00 (6.00, 35.00)	14.00 (5.00, 35.00)	14.00 (6.00, 34.00)	14.00 (5.00, 34.00)
Min. - Max.	0.00 - 894.00	0.00 - 1513.00	0.00 - 1328.00	0.00 - 2109.00	0.00 - 2109.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	418.91 ± 306.37	448.83 ± 343.48	450.13 ± 315.65	469.13 ± 400.44	440.65 ± 333.50
Median (Q1, Q3)	341.00 (218.00, 526.00)	358.00 (231.00, 570.00)	377.00 (245.00, 568.00)	386.00 (238.00, 569.00)	360.00 (231.00, 553.00)
Min. - Max.	15.00 - 3203.00	27.00 - 3501.00	4.00 - 3226.00	14.00 - 7585.00	4.00 - 7585.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	166.48 ± 103.67	181.34 ± 110.09	191.85 ± 116.10	194.99 ± 119.74	180.18 ± 111.32
Median (Q1, Q3)	146.00 (93.00, 216.00)	157.00 (103.00, 237.00)	170.50 (109.00, 249.75)	172.00 (109.00, 254.50)	158.00 (101.00, 235.00)
Min. - Max.	0.00 - 886.00	1.00 - 1079.00	1.00 - 795.00	5.00 - 768.00	0.00 - 1079.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	302.00 ± 197.18	330.78 ± 222.33	337.78 ± 213.00	349.38 ± 231.89	324.13 ± 212.97
Median (Q1, Q3)	264.00 (165.00, 384.00)	278.00 (180.00, 428.00)	293.00 (189.00, 432.00)	301.00 (191.50, 449.00)	278.00 (178.00, 413.00)
Min. - Max.	10.00 - 2246.00	11.00 - 2323.00	5.00 - 1665.00	7.00 - 2000.00	5.00 - 2323.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	3797.09 ± 1932.11	4204.02 ± 2288.77	4380.86 ± 2294.07	4427.15 ± 2305.00	4122.07 ± 2176.79
Median (Q1, Q3)	3530.00 (2405.00, 4817.00)	3793.00 (2554.00, 5336.00)	4017.50 (2752.25, 5615.00)	4104.00 (2777.50, 5784.00)	3789.00 (2576.00, 5249.00)
Min. - Max.	94.00 - 14938.00	107.00 - 17526.00	127.00 - 15097.00	84.00 - 15411.00	84.00 - 17526.00

Tabelle 8: Baselinedeskription - Population mit nur Verordnungen für >= 18 Jährige
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
KV					
Schleswig-Holstein	111/2997 (3.7%)	51/1633 (3.1%)	76/1814 (4.2%)	61/1215 (5.0%)	299/7659 (3.9%)
Bremen	29/2997 (1.0%)	18/1633 (1.1%)	17/1814 (0.9%)	11/1215 (0.9%)	75/7659 (1.0%)
Niedersachsen	381/2997 (12.7%)	229/1633 (14.0%)	242/1814 (13.3%)	159/1215 (13.1%)	1011/7659 (13.2%)
Westfalen-Lippe	364/2997 (12.1%)	221/1633 (13.5%)	258/1814 (14.2%)	162/1215 (13.3%)	1005/7659 (13.1%)
Nordrhein	524/2997 (17.5%)	268/1633 (16.4%)	322/1814 (17.8%)	199/1215 (16.4%)	1313/7659 (17.1%)
Hessen	310/2997 (10.3%)	162/1633 (9.9%)	159/1814 (8.8%)	113/1215 (9.3%)	744/7659 (9.7%)
Baden-Württemberg	544/2997 (18.2%)	273/1633 (16.7%)	286/1814 (15.8%)	226/1215 (18.6%)	1329/7659 (17.4%)
Bayern	696/2997 (23.2%)	383/1633 (23.5%)	422/1814 (23.3%)	260/1215 (21.4%)	1761/7659 (23.0%)
Saarland	38/2997 (1.3%)	28/1633 (1.7%)	32/1814 (1.8%)	24/1215 (2.0%)	122/7659 (1.6%)
Praxistyp					
Einzelpraxis	2698/2997 (90.0%)	1308/1633 (80.1%)	1337/1814 (73.7%)	845/1215 (69.5%)	6188/7659 (80.8%)
Gemeinschaftspraxis	36/2997 (1.2%)	41/1633 (2.5%)	66/1814 (3.6%)	37/1215 (3.0%)	180/7659 (2.4%)
Örtliche Gemeinschaftspraxis	263/2997 (8.8%)	284/1633 (17.4%)	411/1814 (22.7%)	333/1215 (27.4%)	1291/7659 (16.9%)
Fachrichtung auf Praxisebene					
Allgemeinmedizin /Hausärzte (inkl. Hausärztlicher Praktiker)	2253/2997 (75.2%)	1294/1633 (79.2%)	1431/1814 (78.9%)	956/1215 (78.7%)	5934/7659 (77.5%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Hausärztliche Internisten	744/2997 (24.8%)	339/1633 (20.8%)	383/1814 (21.1%)	259/1215 (21.3%)	1725/7659 (22.5%)
Bezieht sich auf Pat.-Wohnsitz; BSNR wird Ausprägung zugewiesen, die die meisten Pat. haben.					
Kreisfreie Großstädte	824/2997 (27.5%)	387/1633 (23.7%)	484/1814 (26.7%)	300/1215 (24.7%)	1995/7659 (26.0%)
Städtische Kreise	1337/2997 (44.6%)	780/1633 (47.8%)	811/1814 (44.7%)	586/1215 (48.2%)	3514/7659 (45.9%)
Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen	444/2997 (14.8%)	260/1633 (15.9%)	267/1814 (14.7%)	189/1215 (15.6%)	1160/7659 (15.1%)
dünn besiedelte ländliche Kreise	392/2997 (13.1%)	206/1633 (12.6%)	252/1814 (13.9%)	140/1215 (11.5%)	990/7659 (12.9%)
Vorliegen von >1 Gruppe (A, B, C) je Betriebsstätten-Nr					
Nein	2997/2997 (100.0%)	1633/1633 (100.0%)	1625/1814 (89.6%)	1023/1215 (84.2%)	7278/7659 (95.0%)
Ja	0/2997 (0.0%)	0/1633 (0.0%)	189/1814 (10.4%)	192/1215 (15.8%)	381/7659 (5.0%)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	3848.47 ± 1789.47	4203.26 ± 2024.74	4381.60 ± 2089.93	4411.45 ± 2152.44	4139.69 ± 1988.61
Median (Q1, Q3)	3629.00 (2640.00, 4752.00)	3846.00 (2806.00, 5266.00)	4033.50 (2936.25, 5441.75)	4105.00 (2884.00, 5611.50)	3851.00 (2769.00, 5155.00)
Min. - Max.	29.00 - 13634.00	249.00 - 17033.00	300.00 - 15114.00	258.00 - 22451.00	29.00 - 22451.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	384.96 ± 242.30	414.76 ± 267.89	421.30 ± 257.30	435.66 ± 316.85	407.96 ± 265.01
Median (Q1, Q3)	331.00 (224.00, 483.00)	352.00 (236.00, 534.00)	363.50 (253.00, 531.75)	375.00 (243.00, 545.50)	349.00 (236.00, 515.00)
Min. - Max.	11.00 - 2348.00	29.00 - 2709.00	28.00 - 2712.00	28.00 - 6097.00	11.00 - 6097.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	53.29 ± 55.52	56.78 ± 54.49	56.57 ± 52.59	58.65 ± 63.22	55.66 ± 55.96
Median (Q1, Q3)	38.00 (19.00, 69.00)	43.00 (23.00, 72.00)	42.00 (22.00, 73.00)	43.00 (22.00, 74.00)	41.00 (21.00, 71.00)
Min. - Max.	0.00 - 750.00	0.00 - 744.00	0.00 - 539.00	0.00 - 1248.00	0.00 - 1248.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	75.64 ± 82.35	83.70 ± 98.31	85.31 ± 88.61	89.00 ± 97.52	81.77 ± 90.03
Median (Q1, Q3)	50.00 (22.00, 101.00)	54.00 (24.00, 108.00)	59.00 (28.00, 113.00)	61.00 (27.00, 114.00)	55.00 (24.00, 108.00)
Min. - Max.	0.00 - 679.00	0.00 - 1095.00	0.00 - 964.00	0.00 - 976.00	0.00 - 1095.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	59.53 ± 59.23	62.70 ± 64.89	62.16 ± 58.08	64.30 ± 64.12	61.59 ± 61.02
Median (Q1, Q3)	43.00 (24.00, 76.00)	44.00 (24.00, 81.00)	47.00 (26.00, 80.00)	48.00 (26.00, 84.00)	45.00 (25.00, 80.00)
Min. - Max.	1.00 - 1041.00	0.00 - 801.00	0.00 - 913.00	0.00 - 738.00	0.00 - 1041.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	356.85 ± 262.08	392.83 ± 322.84	400.43 ± 318.58	397.76 ± 283.91	381.33 ± 293.74
Median (Q1, Q3)	305.00 (172.00, 473.00)	319.00 (180.00, 522.00)	335.50 (191.00, 532.00)	340.00 (198.50, 545.00)	321.00 (181.00, 508.00)
Min. - Max.	2.00 - 2243.00	7.00 - 3899.00	1.00 - 4963.00	4.00 - 2107.00	1.00 - 4963.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	22.75 ± 35.86	24.28 ± 36.99	22.83 ± 29.12	23.17 ± 30.80	23.17 ± 33.85
Median (Q1, Q3)	12.00 (5.00, 27.00)	13.00 (6.00, 28.00)	13.00 (6.00, 28.00)	13.00 (6.00, 28.00)	13.00 (6.00, 27.00)
Min. - Max.	0.00 - 547.00	0.00 - 646.00	0.00 - 309.00	0.00 - 278.00	0.00 - 646.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	47.02 ± 75.41	54.47 ± 104.47	50.48 ± 78.65	51.69 ± 78.01	50.17 ± 83.59
Median (Q1, Q3)	25.00 (13.00, 50.00)	27.00 (14.00, 56.00)	27.00 (14.00, 56.00)	28.00 (14.00, 58.00)	26.00 (13.00, 55.00)
Min. - Max.	0.00 - 1682.00	0.00 - 2060.00	0.00 - 1145.00	0.00 - 1007.00	0.00 - 2060.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	12.03 ± 14.42	12.86 ± 13.80	12.65 ± 14.12	13.56 ± 15.76	12.60 ± 14.45

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	7.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 18.00)	8.00 (3.00, 16.00)	8.00 (4.00, 17.00)	8.00 (3.00, 16.00)
Min. - Max.	0.00 - 205.00	0.00 - 110.00	0.00 - 129.00	0.00 - 114.00	0.00 - 205.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	49.74 ± 33.09	54.97 ± 33.59	56.62 ± 35.91	58.00 ± 37.04	53.79 ± 34.68
Median (Q1, Q3)	43.00 (27.00, 65.00)	47.00 (31.00, 74.00)	51.00 (31.00, 73.00)	51.00 (31.00, 77.00)	47.00 (29.00, 70.00)
Min. - Max.	0.00 - 329.00	0.00 - 216.00	0.00 - 337.00	0.00 - 284.00	0.00 - 337.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.04	0.10 ± 0.03	0.10 ± 0.04
Median (Q1, Q3)	0.09 (0.07, 0.12)	0.09 (0.07, 0.12)	0.09 (0.07, 0.11)	0.09 (0.08, 0.11)	0.09 (0.07, 0.12)
Min. - Max.	0.02 - 0.39	0.02 - 0.45	0.01 - 0.34	0.03 - 0.29	0.01 - 0.45
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.13	0.19 ± 0.13	0.18 ± 0.13	0.18 ± 0.12	0.19 ± 0.13
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.10, 0.24)	0.15 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.23)	0.15 (0.10, 0.23)
Min. - Max.	0.00 - 0.92	0.00 - 0.88	0.00 - 0.94	0.00 - 0.81	0.00 - 0.94
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.41 ± 0.29	0.42 ± 0.28	0.42 ± 0.28	0.42 ± 0.28	0.42 ± 0.28
Median (Q1, Q3)	0.44 (0.15, 0.65)	0.44 (0.19, 0.64)	0.44 (0.20, 0.65)	0.43 (0.19, 0.65)	0.44 (0.18, 0.65)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09	0.14 ± 0.09
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.07, 0.19)	0.13 (0.07, 0.19)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.18)	0.12 (0.07, 0.19)
Min. - Max.	0.00 - 0.78	0.00 - 0.80	0.00 - 0.73	0.00 - 0.60	0.00 - 0.80
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.25 ± 0.23	0.24 ± 0.22	0.23 ± 0.21	0.24 ± 0.22	0.24 ± 0.22

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.36)	0.17 (0.08, 0.34)	0.16 (0.07, 0.32)	0.16 (0.08, 0.33)	0.17 (0.08, 0.34)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.19 ± 0.14	0.19 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.20 ± 0.14	0.19 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.27)	0.17 (0.08, 0.27)	0.18 (0.09, 0.28)	0.17 (0.09, 0.27)	0.17 (0.08, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.74	0.00 - 0.74	0.00 - 0.79	0.00 - 0.76	0.00 - 0.79
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	5953.35 ± 2585.14	6474.36 ± 2979.22	6652.14 ± 2941.80	6711.75 ± 3037.90	6350.25 ± 2850.47
Median (Q1, Q3)	5633.00 (4237.00, 7263.00)	5916.00 (4431.00, 7970.00)	6178.00 (4589.25, 8157.25)	6272.00 (4561.00, 8388.50)	5916.00 (4417.00, 7804.50)
Min. - Max.	94.00 - 19844.00	421.00 - 22902.00	330.00 - 22989.00	419.00 - 22690.00	94.00 - 22989.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1934.54 ± 955.30	2102.68 ± 1072.32	2165.52 ± 1077.17	2179.08 ± 1126.26	2063.89 ± 1043.69
Median (Q1, Q3)	1774.00 (1295.00, 2400.00)	1879.00 (1358.00, 2674.00)	1952.50 (1410.00, 2727.25)	1999.00 (1416.00, 2730.00)	1874.00 (1353.00, 2572.50)
Min. - Max.	11.00 - 7812.00	41.00 - 9260.00	29.00 - 8467.00	126.00 - 14036.00	11.00 - 14036.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	192.32 ± 119.99	206.87 ± 131.23	211.58 ± 126.97	217.50 ± 155.07	203.98 ± 130.50
Median (Q1, Q3)	168.00 (110.00, 243.00)	175.00 (114.00, 271.00)	187.00 (121.00, 272.00)	189.00 (123.00, 269.00)	177.00 (115.00, 260.00)
Min. - Max.	0.00 - 1183.00	2.00 - 1045.00	1.00 - 969.00	12.00 - 2448.00	0.00 - 2448.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1680.88 ± 876.40	1851.32 ± 995.70	1954.18 ± 1021.09	1965.35 ± 1028.57	1827.08 ± 970.40
Median (Q1, Q3)	1582.00 (1076.00, 2161.00)	1686.00 (1147.00, 2358.00)	1792.00 (1234.25, 2511.25)	1835.00 (1204.50, 2526.50)	1683.00 (1138.00, 2340.50)
Min. - Max.	5.00 - 7208.00	31.00 - 7049.00	28.00 - 6819.00	23.00 - 6555.00	5.00 - 7208.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	238.07 ± 169.29	255.40 ± 191.69	254.91 ± 174.29	264.55 ± 218.72	249.95 ± 184.17
Median (Q1, Q3)	197.00 (128.00, 300.00)	206.00 (134.00, 325.00)	214.00 (143.00, 319.75)	219.00 (139.00, 320.00)	207.00 (135.00, 313.00)
Min. - Max.	7.00 - 1790.00	14.00 - 1792.00	3.00 - 1769.00	9.00 - 4213.00	3.00 - 4213.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	26.25 ± 20.94	27.85 ± 23.52	27.77 ± 21.56	29.53 ± 29.85	27.47 ± 23.28
Median (Q1, Q3)	21.00 (12.00, 34.00)	22.00 (13.00, 36.00)	22.00 (14.00, 36.00)	23.00 (14.00, 36.00)	22.00 (13.00, 35.00)
Min. - Max.	0.00 - 171.00	0.00 - 232.00	0.00 - 204.00	0.00 - 611.00	0.00 - 611.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	117.60 ± 73.75	128.06 ± 77.96	135.02 ± 81.63	137.70 ± 85.70	127.14 ± 78.95
Median (Q1, Q3)	105.00 (66.00, 152.00)	109.00 (72.00, 167.00)	121.00 (77.00, 174.00)	122.00 (76.00, 181.50)	112.00 (71.00, 165.00)
Min. - Max.	1.00 - 667.00	3.00 - 703.00	1.00 - 551.00	1.00 - 642.00	1.00 - 703.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1649.86 ± 795.44	1802.94 ± 907.00	1859.11 ± 906.59	1863.02 ± 923.35	1765.87 ± 872.76
Median (Q1, Q3)	1567.00 (1099.00, 2071.00)	1651.00 (1166.00, 2272.00)	1711.00 (1200.25, 2360.50)	1741.00 (1231.00, 2376.50)	1646.00 (1153.00, 2215.00)
Min. - Max.	16.00 - 6012.00	90.00 - 6468.00	75.00 - 6638.00	91.00 - 9027.00	16.00 - 9027.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2157.88 ± 1015.40	2357.94 ± 1141.81	2472.17 ± 1180.44	2498.92 ± 1220.34	2329.08 ± 1126.17
Median (Q1, Q3)	2048.00 (1474.00, 2666.00)	2154.00 (1555.00, 2983.00)	2285.00 (1666.50, 3075.00)	2317.00 (1620.50, 3202.50)	2155.00 (1556.00, 2920.50)
Min. - Max.	13.00 - 7928.00	139.00 - 10071.00	191.00 - 8457.00	152.00 - 10662.00	13.00 - 10662.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	143.19 ± 104.02	154.19 ± 117.08	153.29 ± 105.36	157.65 ± 126.91	150.22 ± 111.22
Median (Q1, Q3)	118.00 (75.00, 180.00)	125.00 (81.00, 195.00)	129.00 (84.00, 192.00)	133.00 (82.00, 199.00)	124.00 (79.00, 189.00)
Min. - Max.	2.00 - 1138.00	5.00 - 1071.00	6.00 - 969.00	5.00 - 2390.00	2.00 - 2390.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	238.72 ± 142.49	257.12 ± 154.91	264.40 ± 154.10	274.12 ± 184.25	254.34 ± 155.70
Median (Q1, Q3)	208.00 (144.00, 301.00)	222.00 (152.00, 323.00)	231.00 (161.00, 333.75)	239.00 (156.00, 341.00)	221.00 (151.00, 321.50)
Min. - Max.	9.00 - 1360.00	18.00 - 1746.00	22.00 - 1527.00	18.00 - 3076.00	9.00 - 3076.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
Median (Q1, Q3)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)
Min. - Max.	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2280.26 ± 1148.35	2480.21 ± 1285.71	2556.28 ± 1290.89	2579.56 ± 1369.72	2435.74 ± 1255.68
Median (Q1, Q3)	2093.00 (1504.00, 2859.00)	2226.00 (1572.00, 3160.00)	2331.00 (1643.25, 3224.00)	2349.00 (1651.50, 3282.50)	2214.00 (1566.00, 3049.50)
Min. - Max.	29.00 - 9368.00	58.00 - 10929.00	17.00 - 9773.00	150.00 - 17294.00	17.00 - 17294.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1527.49 ± 792.43	1680.67 ± 903.29	1775.00 ± 926.10	1782.38 ± 925.56	1659.20 ± 878.00
Median (Q1, Q3)	1426.00 (977.00, 1964.00)	1533.00 (1033.00, 2140.00)	1616.00 (1110.50, 2304.00)	1662.00 (1075.00, 2302.00)	1528.00 (1036.00, 2134.00)
Min. - Max.	0.00 - 6445.00	27.00 - 6440.00	16.00 - 6432.00	32.00 - 5670.00	0.00 - 6445.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
Median (Q1, Q3)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)
Min. - Max.	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	278.49 ± 196.53	298.67 ± 221.92	298.76 ± 203.28	310.83 ± 258.38	292.72 ± 214.76
Median (Q1, Q3)	231.00 (151.00, 350.00)	241.00 (156.00, 380.00)	252.00 (166.00, 376.75)	259.00 (162.00, 380.00)	242.00 (158.00, 369.00)
Min. - Max.	11.00 - 2056.00	15.00 - 2094.00	4.00 - 2050.00	14.00 - 5029.00	4.00 - 5029.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	103.42 ± 64.09	112.64 ± 67.79	118.93 ± 71.41	120.95 ± 74.00	111.84 ± 68.66
Median (Q1, Q3)	91.00 (58.00, 134.00)	98.00 (64.00, 147.00)	106.00 (67.00, 155.00)	108.00 (67.00, 158.00)	98.00 (63.00, 146.00)
Min. - Max.	0.00 - 572.00	0.00 - 598.00	1.00 - 485.00	3.00 - 456.00	0.00 - 598.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	187.91 ± 120.46	205.70 ± 135.56	209.66 ± 129.58	216.79 ± 141.61	201.44 ± 129.91
Median (Q1, Q3)	165.00 (105.00, 240.00)	173.00 (114.00, 265.00)	185.50 (119.00, 267.00)	188.00 (118.50, 276.00)	175.00 (112.00, 257.00)
Min. - Max.	2.00 - 1368.00	7.00 - 1317.00	2.00 - 1025.00	6.00 - 1306.00	2.00 - 1368.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t0)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2436.16 ± 1229.19	2693.27 ± 1452.75	2803.92 ± 1457.52	2833.01 ± 1464.34	2641.04 ± 1383.07
Median (Q1, Q3)	2281.00 (1558.00, 3092.00)	2460.00 (1643.00, 3433.00)	2589.50 (1767.00, 3591.75)	2645.00 (1783.00, 3698.50)	2446.00 (1664.00, 3361.00)
Min. - Max.	6.00 - 9654.00	74.00 - 11113.00	81.00 - 9680.00	65.00 - 9741.00	6.00 - 11113.00

Tabelle 9: Deskription der Werte zu t1 - FAS Population
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
MW ± SD	4157.85 ± 2105.93	4463.45 ± 2403.14	4644.10 ± 2438.68	4760.04 ± 2512.81	4434.94 ± 2331.54
Median (Q1, Q3)	3936.00 (2772.50, 5252.50)	4082.00 (2884.00, 5731.00)	4267.00 (3000.25, 5935.50)	4452.50 (3039.50, 6150.50)	4126.00 (2879.50, 5667.50)
Min. - Max.	11.00 - 16305.00	11.00 - 24596.00	11.00 - 17226.00	12.00 - 27426.00	11.00 - 27426.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	687.83 ± 476.03	700.01 ± 519.53	712.53 ± 497.55	757.47 ± 595.39	707.39 ± 511.51
Median (Q1, Q3)	582.00 (377.25, 878.00)	585.00 (370.00, 906.00)	606.00 (388.00, 906.75)	640.00 (401.25, 937.50)	596.00 (382.50, 898.00)
Min. - Max.	0.00 - 4190.00	0.00 - 7043.00	0.00 - 5535.00	0.00 - 9515.00	0.00 - 9515.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	65.66 ± 84.39	64.98 ± 78.01	65.02 ± 77.22	68.24 ± 90.15	65.77 ± 82.35
Median (Q1, Q3)	42.00 (19.00, 82.00)	43.00 (20.00, 82.00)	43.00 (19.00, 82.00)	45.00 (22.00, 85.00)	43.00 (20.00, 83.00)
Min. - Max.	0.00 - 1331.00	0.00 - 1323.00	0.00 - 903.00	0.00 - 1723.00	0.00 - 1723.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	151.10 ± 175.47	156.33 ± 218.46	158.92 ± 182.65	165.49 ± 196.14	156.37 ± 190.42
Median (Q1, Q3)	95.00 (38.00, 197.00)	97.00 (40.00, 194.00)	104.00 (41.00, 210.00)	110.00 (45.00, 209.75)	101.00 (40.00, 202.00)
Min. - Max.	0.00 - 1651.00	0.00 - 4370.00	0.00 - 1927.00	0.00 - 1904.00	0.00 - 4370.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	149.13 ± 143.94	146.09 ± 143.33	146.68 ± 133.51	159.29 ± 161.97	149.51 ± 144.49
Median (Q1, Q3)	110.00 (61.00, 189.00)	106.00 (57.00, 189.00)	113.50 (65.00, 191.75)	118.00 (64.00, 203.00)	111.00 (61.00, 192.00)
Min. - Max.	0.00 - 2490.00	0.00 - 1654.00	0.00 - 1570.00	0.00 - 1758.00	0.00 - 2490.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	738.67 ± 552.24	777.52 ± 610.45	812.48 ± 623.94	820.45 ± 599.62	777.59 ± 590.99

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Median (Q1, Q3)	640.00 (345.00, 982.00)	654.00 (345.00, 1075.00)	692.50 (383.25, 1089.00)	709.00 (380.25, 1135.75)	664.00 (358.00, 1051.00)
Min. - Max.	0.00 - 4142.00	0.00 - 6588.00	0.00 - 5570.00	0.00 - 4846.00	0.00 - 6588.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	64.68 ± 89.12	64.51 ± 88.46	62.33 ± 79.84	64.82 ± 79.44	64.11 ± 85.34
Median (Q1, Q3)	37.00 (16.00, 81.00)	37.00 (16.00, 82.00)	38.00 (16.00, 80.75)	39.00 (17.00, 82.00)	38.00 (16.00, 81.00)
Min. - Max.	0.00 - 1280.00	0.00 - 1584.00	0.00 - 837.00	0.00 - 792.00	0.00 - 1584.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	116.77 ± 167.60	123.41 ± 187.92	121.41 ± 177.11	127.05 ± 176.51	120.93 ± 175.80
Median (Q1, Q3)	69.00 (30.00, 138.00)	70.00 (35.00, 142.00)	72.00 (34.00, 141.00)	77.00 (38.00, 152.00)	71.00 (33.00, 141.00)
Min. - Max.	0.00 - 2884.00	0.00 - 3245.00	0.00 - 2428.00	0.00 - 2002.00	0.00 - 3245.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	11.61 ± 15.12	11.66 ± 13.80	10.81 ± 13.38	11.96 ± 15.02	11.48 ± 14.43
Median (Q1, Q3)	6.00 (2.00, 16.00)	7.00 (2.00, 16.00)	6.00 (2.00, 14.00)	7.00 (2.00, 15.75)	6.00 (2.00, 15.00)
Min. - Max.	0.00 - 246.00	0.00 - 124.00	0.00 - 112.00	0.00 - 122.00	0.00 - 246.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	48.65 ± 34.60	52.58 ± 35.62	53.65 ± 37.19	56.28 ± 39.34	51.90 ± 36.33
Median (Q1, Q3)	42.00 (25.00, 64.00)	45.00 (27.00, 71.00)	46.00 (27.00, 72.00)	49.00 (29.00, 75.00)	45.00 (26.00, 69.00)
Min. - Max.	0.00 - 345.00	0.00 - 230.00	0.00 - 291.00	0.00 - 288.00	0.00 - 345.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.16 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.16 ± 0.06	0.16 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.19)	0.14 (0.12, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)	0.15 (0.12, 0.18)	0.15 (0.12, 0.19)
Min. - Max.	0.00 - 0.58	0.00 - 0.68	0.00 - 0.63	0.00 - 0.63	0.00 - 0.68
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.13	0.22 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.19 (0.12, 0.29)	0.18 (0.12, 0.26)	0.17 (0.11, 0.26)	0.18 (0.12, 0.26)	0.18 (0.12, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.89	0.00 - 0.87	0.00 - 0.86	0.00 - 0.91	0.00 - 0.91
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.53 ± 0.26	0.52 ± 0.25	0.51 ± 0.25	0.51 ± 0.25	0.52 ± 0.25
Median (Q1, Q3)	0.58 (0.36, 0.74)	0.56 (0.35, 0.71)	0.55 (0.35, 0.71)	0.55 (0.34, 0.70)	0.56 (0.35, 0.72)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.07	0.09 ± 0.08
Median (Q1, Q3)	0.08 (0.04, 0.13)	0.08 (0.04, 0.12)	0.08 (0.04, 0.12)	0.07 (0.04, 0.11)	0.08 (0.04, 0.12)
Min. - Max.	0.00 - 0.81	0.00 - 0.71	0.00 - 0.75	0.00 - 0.55	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.23 ± 0.23	0.22 ± 0.22	0.20 ± 0.21	0.21 ± 0.22	0.22 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.05, 0.35)	0.15 (0.04, 0.33)	0.13 (0.04, 0.29)	0.13 (0.05, 0.30)	0.14 (0.04, 0.32)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.96	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.15	0.21 ± 0.16	0.21 ± 0.15	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.09, 0.31)	0.18 (0.08, 0.29)	0.18 (0.09, 0.30)	0.18 (0.10, 0.29)	0.18 (0.09, 0.30)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.81	0.00 - 0.87	0.00 - 0.82	0.00 - 0.88
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	6335.95 ± 3105.07	6766.70 ± 3556.58	6987.73 ± 3580.27	7099.82 ± 3556.34	6705.01 ± 3407.84
Median (Q1, Q3)	5986.00 (4349.00, 7961.50)	6278.00 (4516.00, 8651.00)	6458.00 (4646.50, 8942.50)	6673.00 (4680.50, 9154.25)	6252.00 (4490.50, 8504.00)
Min. - Max.	0.00 - 21562.00	0.00 - 33050.00	0.00 - 23996.00	0.00 - 25672.00	0.00 - 33050.00

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2139.28 ± 1161.52	2273.45 ± 1302.82	2344.94 ± 1299.51	2397.57 ± 1351.82	2258.10 ± 1261.12
Median (Q1, Q3)	1963.50 (1388.75, 2708.00)	2039.00 (1416.00, 2936.00)	2119.00 (1492.25, 3012.75)	2224.50 (1499.25, 3085.50)	2053.00 (1438.00, 2884.00)
Min. - Max.	2.00 - 8852.00	2.00 - 13995.00	1.00 - 9579.00	1.00 - 17911.00	1.00 - 17911.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	324.56 ± 299.24	339.47 ± 319.28	347.95 ± 325.69	369.90 ± 382.66	340.53 ± 324.63
Median (Q1, Q3)	245.00 (150.00, 399.50)	252.00 (154.00, 421.00)	260.50 (159.00, 416.00)	270.00 (166.00, 427.00)	255.00 (155.00, 414.00)
Min. - Max.	0.00 - 4508.00	0.00 - 3688.00	0.00 - 3305.00	0.00 - 4971.00	0.00 - 4971.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	1684.41 ± 930.55	1840.91 ± 1066.88	1939.43 ± 1087.57	1980.45 ± 1087.66	1825.79 ± 1031.71
Median (Q1, Q3)	1586.50 (1040.00, 2189.00)	1701.00 (1110.00, 2405.00)	1788.00 (1174.25, 2546.25)	1858.50 (1175.25, 2647.50)	1692.00 (1108.50, 2385.00)
Min. - Max.	3.00 - 6953.00	0.00 - 7413.00	3.00 - 6801.00	3.00 - 7204.00	0.00 - 7413.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	432.25 ± 317.96	435.80 ± 343.77	438.14 ± 320.55	465.24 ± 380.64	439.66 ± 334.94
Median (Q1, Q3)	358.00 (227.25, 547.00)	358.00 (219.00, 562.00)	366.50 (226.25, 563.75)	394.00 (239.00, 564.50)	365.00 (228.00, 557.00)
Min. - Max.	0.00 - 3194.00	0.00 - 4576.00	0.00 - 3397.00	0.00 - 6255.00	0.00 - 6255.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	85.21 ± 97.86	85.79 ± 108.88	86.29 ± 101.20	96.93 ± 136.27	87.45 ± 108.00
Median (Q1, Q3)	57.00 (31.00, 102.00)	54.00 (30.00, 104.00)	57.00 (31.00, 104.00)	58.00 (33.00, 109.75)	56.00 (31.00, 104.00)
Min. - Max.	0.00 - 1295.00	0.00 - 2108.00	0.00 - 1099.00	0.00 - 1974.00	0.00 - 2108.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
MW ± SD	168.73 ± 109.96	176.78 ± 116.70	186.15 ± 121.30	193.07 ± 124.48	178.48 ± 116.89
Median (Q1, Q3)	151.00 (92.00, 221.75)	154.00 (96.00, 237.00)	163.50 (103.00, 246.50)	171.00 (104.25, 257.00)	157.00 (97.00, 236.00)
Min. - Max.	0.00 - 1048.00	0.00 - 1401.00	0.00 - 888.00	0.00 - 916.00	0.00 - 1401.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	1823.53 ± 953.88	1954.73 ± 1092.58	2016.36 ± 1088.71	2055.39 ± 1107.31	1934.45 ± 1046.38
Median (Q1, Q3)	1730.50 (1167.25, 2323.75)	1780.00 (1229.00, 2505.00)	1833.00 (1283.50, 2607.50)	1922.50 (1306.00, 2668.00)	1789.00 (1230.00, 2477.50)
Min. - Max.	2.00 - 7441.00	3.00 - 10168.00	3.00 - 7791.00	2.00 - 12108.00	2.00 - 12108.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2324.73 ± 1190.79	2499.10 ± 1347.02	2615.97 ± 1378.41	2692.53 ± 1430.82	2489.97 ± 1318.34
Median (Q1, Q3)	2199.50 (1550.25, 2939.00)	2302.00 (1590.00, 3219.00)	2411.00 (1697.50, 3341.00)	2488.50 (1759.25, 3488.50)	2309.00 (1608.50, 3178.50)
Min. - Max.	6.00 - 9169.00	1.00 - 14326.00	5.00 - 9510.00	6.00 - 14395.00	1.00 - 14395.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	275.39 ± 211.40	277.94 ± 232.62	278.39 ± 213.76	295.50 ± 255.67	279.85 ± 224.19
Median (Q1, Q3)	223.00 (141.00, 349.00)	222.00 (134.00, 352.00)	234.50 (144.00, 353.00)	242.50 (145.25, 362.00)	229.00 (141.00, 354.00)
Min. - Max.	0.00 - 2134.00	0.00 - 2837.00	0.00 - 2202.00	0.00 - 4099.00	0.00 - 4099.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	410.81 ± 271.92	420.43 ± 294.68	432.19 ± 289.51	459.74 ± 340.96	425.74 ± 293.31
Median (Q1, Q3)	354.00 (231.00, 527.75)	357.00 (230.00, 553.00)	376.00 (239.25, 556.00)	400.00 (252.00, 575.00)	368.00 (236.00, 548.00)
Min. - Max.	0.00 - 2352.00	0.00 - 4239.00	0.00 - 3182.00	0.00 - 5046.00	0.00 - 5046.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	146.98 ± 231.29	152.18 ± 238.14	156.92 ± 256.40	168.63 ± 278.06	153.91 ± 246.82

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Median (Q1, Q3)	73.00 (27.00, 174.75)	75.00 (28.00, 172.00)	69.00 (27.00, 176.00)	72.00 (28.25, 185.00)	73.00 (27.00, 176.00)
Min. - Max.	0.00 - 4525.00	0.00 - 3015.00	0.00 - 2756.00	0.00 - 3647.00	0.00 - 4525.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2451.96 ± 1345.65	2610.36 ± 1509.72	2692.75 ± 1504.60	2762.25 ± 1593.65	2592.61 ± 1465.87
Median (Q1, Q3)	2234.50 (1568.25, 3119.00)	2336.00 (1628.00, 3395.00)	2419.50 (1685.75, 3491.00)	2546.00 (1703.50, 3584.75)	2359.00 (1623.00, 3329.50)
Min. - Max.	3.00 - 10019.00	2.00 - 16197.00	2.00 - 10838.00	3.00 - 21515.00	2.00 - 21515.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	1549.31 ± 847.23	1691.29 ± 971.76	1782.66 ± 994.45	1817.04 ± 986.40	1677.91 ± 939.84
Median (Q1, Q3)	1447.50 (965.00, 2027.00)	1566.00 (1025.00, 2196.00)	1624.00 (1080.00, 2375.00)	1709.00 (1087.25, 2407.50)	1557.00 (1024.00, 2191.50)
Min. - Max.	2.00 - 6226.00	0.00 - 6856.00	3.00 - 6496.00	2.00 - 6320.00	0.00 - 6856.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	48.98 ± 78.79	49.19 ± 86.71	49.22 ± 81.17	56.69 ± 105.46	50.31 ± 85.82
Median (Q1, Q3)	24.00 (9.00, 57.00)	23.00 (9.00, 55.00)	22.00 (9.00, 56.00)	23.00 (9.00, 57.00)	23.00 (9.00, 56.00)
Min. - Max.	0.00 - 1301.00	0.00 - 1834.00	0.00 - 961.00	0.00 - 1239.00	0.00 - 1834.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	487.01 ± 356.30	491.59 ± 385.15	495.54 ± 361.90	526.77 ± 435.63	496.34 ± 377.62
Median (Q1, Q3)	407.00 (257.00, 617.00)	406.00 (249.00, 634.00)	417.00 (257.25, 640.50)	446.00 (272.25, 644.00)	414.00 (257.00, 632.00)
Min. - Max.	0.00 - 3529.00	0.00 - 5246.00	0.00 - 3777.00	0.00 - 7349.00	0.00 - 7349.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	150.21 ± 96.19	157.58 ± 102.28	165.83 ± 106.20	171.78 ± 107.51	158.94 ± 102.10
Median (Q1, Q3)	134.00 (82.00, 198.00)	139.00 (86.00, 210.00)	149.00 (92.25, 220.00)	153.00 (94.50, 229.75)	141.00 (88.00, 211.00)
Min. - Max.	0.00 - 887.00	0.00 - 1193.00	0.00 - 777.00	0.00 - 728.00	0.00 - 1193.00

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=1762)	Gruppe C (N=1174)	Total (N=7387)
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	249.72 ± 177.26	260.00 ± 193.34	266.79 ± 190.71	280.39 ± 201.04	260.87 ± 188.18
Median (Q1, Q3)	217.00 (124.00, 326.75)	218.00 (131.00, 344.00)	228.00 (135.25, 350.00)	241.00 (145.25, 366.00)	223.00 (132.00, 340.00)
Min. - Max.	0.00 - 1761.00	0.00 - 2592.00	0.00 - 1503.00	0.00 - 1478.00	0.00 - 2592.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	1762 (100%)	1174 (100%)	7387 (100%)
MW ± SD	2194.88 ± 1228.82	2407.88 ± 1449.49	2509.91 ± 1456.11	2569.76 ± 1448.58	2375.19 ± 1377.67
Median (Q1, Q3)	2053.00 (1336.00, 2863.25)	2206.00 (1397.00, 3145.00)	2314.00 (1463.25, 3290.50)	2406.00 (1567.00, 3424.25)	2187.00 (1407.00, 3091.50)
Min. - Max.	0.00 - 8859.00	1.00 - 11104.00	2.00 - 9259.00	3.00 - 9456.00	0.00 - 11104.00

Tabelle 10: Deskription der Werte zu t1 - PP1 Population
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	4157.85 ± 2105.93	4463.45 ± 2403.14	4191.76 ± 1649.58	4245.89 ± 1649.03	4263.66 ± 2195.90
Median (Q1, Q3)	3936.00 (2772.50, 5252.50)	4082.00 (2884.00, 5731.00)	4055.00 (3073.50, 5007.00)	3970.00 (3064.00, 5349.00)	3986.00 (2823.00, 5373.25)
Min. - Max.	11.00 - 16305.00	11.00 - 24596.00	65.00 - 9346.00	1010.00 - 9426.00	11.00 - 24596.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	687.83 ± 476.03	700.01 ± 519.53	569.81 ± 290.75	583.15 ± 313.97	686.39 ± 484.88
Median (Q1, Q3)	582.00 (377.25, 878.00)	585.00 (370.00, 906.00)	537.50 (353.25, 768.25)	504.00 (371.50, 700.00)	579.00 (373.00, 878.00)
Min. - Max.	0.00 - 4190.00	0.00 - 7043.00	12.00 - 1367.00	142.00 - 1779.00	0.00 - 7043.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
MW ± SD	65.66 ± 84.39	64.98 ± 78.01	46.52 ± 74.27	44.72 ± 46.69	64.46 ± 81.56
Median (Q1, Q3)	42.00 (19.00, 82.00)	43.00 (20.00, 82.00)	28.00 (14.25, 54.75)	34.00 (16.50, 54.00)	41.50 (19.00, 81.00)
Min. - Max.	0.00 - 1331.00	0.00 - 1323.00	0.00 - 788.00	1.00 - 311.00	0.00 - 1331.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	151.10 ± 175.47	156.33 ± 218.46	105.59 ± 109.44	120.30 ± 119.41	150.89 ± 188.96
Median (Q1, Q3)	95.00 (38.00, 197.00)	97.00 (40.00, 194.00)	67.00 (30.25, 152.75)	78.00 (37.50, 154.50)	94.50 (38.00, 193.00)
Min. - Max.	0.00 - 1651.00	0.00 - 4370.00	0.00 - 725.00	1.00 - 645.00	0.00 - 4370.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	149.13 ± 143.94	146.09 ± 143.33	109.41 ± 75.64	114.86 ± 84.65	146.25 ± 141.45
Median (Q1, Q3)	110.00 (61.00, 189.00)	106.00 (57.00, 189.00)	89.00 (53.25, 153.50)	91.00 (60.00, 137.00)	108.00 (60.00, 187.00)
Min. - Max.	0.00 - 2490.00	0.00 - 1654.00	0.00 - 386.00	18.00 - 438.00	0.00 - 2490.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	738.67 ± 552.24	777.52 ± 610.45	738.27 ± 439.67	758.39 ± 415.78	752.11 ± 567.63
Median (Q1, Q3)	640.00 (345.00, 982.00)	654.00 (345.00, 1075.00)	710.50 (414.50, 993.75)	747.00 (452.50, 923.50)	646.00 (350.00, 1012.00)
Min. - Max.	0.00 - 4142.00	0.00 - 6588.00	0.00 - 2234.00	41.00 - 1973.00	0.00 - 6588.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	64.68 ± 89.12	64.51 ± 88.46	47.88 ± 50.71	45.78 ± 47.75	63.77 ± 87.45
Median (Q1, Q3)	37.00 (16.00, 81.00)	37.00 (16.00, 82.00)	31.50 (16.00, 55.50)	37.00 (12.50, 54.00)	37.00 (16.00, 80.00)
Min. - Max.	0.00 - 1280.00	0.00 - 1584.00	0.00 - 279.00	0.00 - 299.00	0.00 - 1584.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	116.77 ± 167.60	123.41 ± 187.92	100.55 ± 126.29	98.34 ± 110.66	118.18 ± 172.88
Median (Q1, Q3)	69.00 (30.00, 138.00)	70.00 (35.00, 142.00)	68.00 (35.00, 126.75)	64.00 (41.00, 113.50)	69.00 (32.00, 138.00)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Min. - Max.	0.00 - 2884.00	0.00 - 3245.00	0.00 - 1030.00	3.00 - 601.00	0.00 - 3245.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	11.61 ± 15.12	11.66 ± 13.80	7.39 ± 9.58	6.97 ± 8.35	11.41 ± 14.47
Median (Q1, Q3)	6.00 (2.00, 16.00)	7.00 (2.00, 16.00)	4.00 (1.00, 9.75)	4.00 (1.00, 8.50)	6.00 (2.00, 15.00)
Min. - Max.	0.00 - 246.00	0.00 - 124.00	0.00 - 46.00	0.00 - 38.00	0.00 - 246.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	48.65 ± 34.60	52.58 ± 35.62	50.58 ± 27.78	45.82 ± 25.57	49.99 ± 34.67
Median (Q1, Q3)	42.00 (25.00, 64.00)	45.00 (27.00, 71.00)	47.50 (33.00, 64.00)	41.00 (28.00, 65.50)	43.00 (26.00, 66.00)
Min. - Max.	0.00 - 345.00	0.00 - 230.00	0.00 - 188.00	7.00 - 101.00	0.00 - 345.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.16 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.14 ± 0.05	0.14 ± 0.05	0.16 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.19)	0.14 (0.12, 0.18)	0.13 (0.11, 0.16)	0.13 (0.10, 0.16)	0.15 (0.12, 0.19)
Min. - Max.	0.00 - 0.58	0.00 - 0.68	0.03 - 0.39	0.05 - 0.27	0.00 - 0.68
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.18 ± 0.13	0.17 ± 0.10	0.22 ± 0.15
Median (Q1, Q3)	0.19 (0.12, 0.29)	0.18 (0.12, 0.26)	0.14 (0.10, 0.22)	0.15 (0.10, 0.20)	0.18 (0.12, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.89	0.00 - 0.87	0.00 - 0.80	0.03 - 0.54	0.00 - 0.89
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.53 ± 0.26	0.52 ± 0.25	0.49 ± 0.25	0.46 ± 0.24	0.52 ± 0.26
Median (Q1, Q3)	0.58 (0.36, 0.74)	0.56 (0.35, 0.71)	0.52 (0.29, 0.68)	0.49 (0.29, 0.62)	0.57 (0.36, 0.73)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.97	0.00 - 0.92	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.08 ± 0.08	0.08 ± 0.06	0.09 ± 0.08

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Median (Q1, Q3)	0.08 (0.04, 0.13)	0.08 (0.04, 0.12)	0.06 (0.03, 0.09)	0.06 (0.03, 0.10)	0.08 (0.04, 0.13)
Min. - Max.	0.00 - 0.81	0.00 - 0.71	0.00 - 0.75	0.00 - 0.31	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.23 ± 0.23	0.22 ± 0.22	0.15 ± 0.18	0.16 ± 0.21	0.22 ± 0.23
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.05, 0.35)	0.15 (0.04, 0.33)	0.08 (0.02, 0.20)	0.09 (0.03, 0.19)	0.14 (0.04, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.73	0.00 - 0.90	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.15	0.17 ± 0.11	0.20 ± 0.14	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.09, 0.31)	0.18 (0.08, 0.29)	0.14 (0.09, 0.23)	0.17 (0.10, 0.26)	0.17 (0.08, 0.30)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.81	0.00 - 0.57	0.00 - 0.68	0.00 - 0.88
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	6335.95 ± 3105.07	6766.70 ± 3556.58	6358.81 ± 2362.15	6356.90 ± 2443.97	6482.55 ± 3240.63
Median (Q1, Q3)	5986.00 (4349.00, 7961.50)	6278.00 (4516.00, 8651.00)	6030.00 (4692.25, 7908.75)	5866.00 (4669.00, 7708.00)	6092.50 (4428.25, 8140.50)
Min. - Max.	0.00 - 21562.00	0.00 - 33050.00	0.00 - 12703.00	1461.00 - 13444.00	0.00 - 33050.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2139.28 ± 1161.52	2273.45 ± 1302.82	2061.34 ± 879.96	2076.25 ± 857.98	2181.04 ± 1200.80
Median (Q1, Q3)	1963.50 (1388.75, 2708.00)	2039.00 (1416.00, 2936.00)	1940.50 (1480.50, 2586.00)	1978.00 (1494.00, 2587.00)	1987.50 (1405.00, 2772.00)
Min. - Max.	2.00 - 8852.00	2.00 - 13995.00	32.00 - 4797.00	482.00 - 4802.00	2.00 - 13995.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	324.56 ± 299.24	339.47 ± 319.28	301.18 ± 244.75	317.53 ± 225.47	328.73 ± 303.58
Median (Q1, Q3)	245.00 (150.00, 399.50)	252.00 (154.00, 421.00)	235.00 (157.25, 348.25)	234.00 (186.00, 331.50)	247.00 (152.00, 406.00)
Min. - Max.	0.00 - 4508.00	0.00 - 3688.00	6.00 - 1767.00	65.00 - 1003.00	0.00 - 4508.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1684.41 ± 930.55	1840.91 ± 1066.88	1822.00 ± 808.13	1838.03 ± 791.49	1744.29 ± 975.83
Median (Q1, Q3)	1586.50 (1040.00, 2189.00)	1701.00 (1110.00, 2405.00)	1768.00 (1264.75, 2226.75)	1692.00 (1274.00, 2320.00)	1625.50 (1082.00, 2254.25)
Min. - Max.	3.00 - 6953.00	0.00 - 7413.00	27.00 - 4463.00	394.00 - 4038.00	0.00 - 7413.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	432.25 ± 317.96	435.80 ± 343.77	338.87 ± 189.95	347.68 ± 195.91	429.03 ± 322.61
Median (Q1, Q3)	358.00 (227.25, 547.00)	358.00 (219.00, 562.00)	306.50 (198.50, 463.75)	297.00 (206.00, 423.50)	355.00 (222.75, 545.00)
Min. - Max.	0.00 - 3194.00	0.00 - 4576.00	8.00 - 884.00	56.00 - 1156.00	0.00 - 4576.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	85.21 ± 97.86	85.79 ± 108.88	66.57 ± 62.25	70.15 ± 65.52	84.55 ± 100.42
Median (Q1, Q3)	57.00 (31.00, 102.00)	54.00 (30.00, 104.00)	46.00 (26.25, 89.50)	45.00 (30.00, 80.50)	55.00 (30.00, 102.00)
Min. - Max.	0.00 - 1295.00	0.00 - 2108.00	1.00 - 418.00	10.00 - 297.00	0.00 - 2108.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	168.73 ± 109.96	176.78 ± 116.70	163.53 ± 79.69	162.76 ± 83.55	171.18 ± 111.12
Median (Q1, Q3)	151.00 (92.00, 221.75)	154.00 (96.00, 237.00)	149.50 (104.50, 207.75)	142.00 (108.00, 211.00)	152.00 (94.00, 225.00)
Min. - Max.	0.00 - 1048.00	0.00 - 1401.00	3.00 - 447.00	36.00 - 406.00	0.00 - 1401.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1823.53 ± 953.88	1954.73 ± 1092.58	1796.19 ± 774.04	1845.01 ± 750.19	1867.34 ± 996.69
Median (Q1, Q3)	1730.50 (1167.25, 2323.75)	1780.00 (1229.00, 2505.00)	1736.00 (1305.50, 2215.25)	1826.00 (1264.00, 2233.00)	1747.00 (1191.00, 2374.25)
Min. - Max.	2.00 - 7441.00	3.00 - 10168.00	29.00 - 4057.00	396.00 - 3893.00	2.00 - 10168.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2324.73 ± 1190.79	2499.10 ± 1347.02	2388.33 ± 908.83	2386.80 ± 929.72	2386.72 ± 1236.73

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Median (Q1, Q3)	2199.50 (1550.25, 2939.00)	2302.00 (1590.00, 3219.00)	2282.50 (1795.00, 2859.50)	2240.00 (1778.00, 3037.50)	2244.50 (1571.00, 3026.00)
Min. - Max.	6.00 - 9169.00	1.00 - 14326.00	36.00 - 5117.00	613.00 - 5519.00	1.00 - 14326.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	275.39 ± 211.40	277.94 ± 232.62	216.36 ± 126.91	224.16 ± 133.26	273.49 ± 215.96
Median (Q1, Q3)	223.00 (141.00, 349.00)	222.00 (134.00, 352.00)	192.00 (121.00, 283.50)	172.00 (133.50, 282.50)	221.00 (137.75, 347.00)
Min. - Max.	0.00 - 2134.00	0.00 - 2837.00	2.00 - 640.00	40.00 - 720.00	0.00 - 2837.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	410.81 ± 271.92	420.43 ± 294.68	352.61 ± 170.09	356.43 ± 181.49	411.27 ± 276.26
Median (Q1, Q3)	354.00 (231.00, 527.75)	357.00 (230.00, 553.00)	334.00 (226.00, 470.25)	323.00 (234.50, 424.00)	352.00 (230.00, 532.00)
Min. - Max.	0.00 - 2352.00	0.00 - 4239.00	10.00 - 853.00	90.00 - 921.00	0.00 - 4239.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	146.98 ± 231.29	152.18 ± 238.14	133.71 ± 204.46	147.05 ± 178.68	148.31 ± 232.01
Median (Q1, Q3)	73.00 (27.00, 174.75)	75.00 (28.00, 172.00)	58.50 (25.25, 156.75)	75.00 (33.00, 173.50)	73.00 (27.00, 172.00)
Min. - Max.	0.00 - 4525.00	0.00 - 3015.00	0.00 - 1555.00	0.00 - 800.00	0.00 - 4525.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2451.96 ± 1345.65	2610.36 ± 1509.72	2371.03 ± 1026.81	2406.86 ± 1020.25	2502.12 ± 1391.80
Median (Q1, Q3)	2234.50 (1568.25, 3119.00)	2336.00 (1628.00, 3395.00)	2284.50 (1691.25, 2962.75)	2190.00 (1634.50, 3009.00)	2275.00 (1587.00, 3201.00)
Min. - Max.	3.00 - 10019.00	2.00 - 16197.00	37.00 - 5537.00	615.00 - 5710.00	2.00 - 16197.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	1549.31 ± 847.23	1691.29 ± 971.76	1679.78 ± 743.58	1677.90 ± 723.07	1603.63 ± 888.83
Median (Q1, Q3)	1447.50 (965.00, 2027.00)	1566.00 (1025.00, 2196.00)	1613.50 (1153.00, 2043.00)	1580.00 (1176.50, 2115.50)	1501.50 (991.00, 2076.25)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=150)	Gruppe C (N=79)	Total (N=4680)
Min. - Max.	2.00 - 6226.00	0.00 - 6856.00	28.00 - 4159.00	314.00 - 3641.00	0.00 - 6856.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	48.98 ± 78.79	49.19 ± 86.71	37.03 ± 51.60	41.65 ± 51.50	48.55 ± 80.49
Median (Q1, Q3)	24.00 (9.00, 57.00)	23.00 (9.00, 55.00)	16.00 (7.00, 46.75)	21.00 (12.00, 46.00)	23.00 (8.00, 55.00)
Min. - Max.	0.00 - 1301.00	0.00 - 1834.00	0.00 - 366.00	0.00 - 235.00	0.00 - 1834.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	487.01 ± 356.30	491.59 ± 385.15	384.47 ± 215.11	395.11 ± 224.94	483.72 ± 361.56
Median (Q1, Q3)	407.00 (257.00, 617.00)	406.00 (249.00, 634.00)	358.00 (223.00, 513.75)	336.00 (235.50, 485.00)	402.00 (252.00, 618.00)
Min. - Max.	0.00 - 3529.00	0.00 - 5246.00	10.00 - 1000.00	69.00 - 1281.00	0.00 - 5246.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	150.21 ± 96.19	157.58 ± 102.28	147.47 ± 71.52	143.84 ± 72.11	152.50 ± 97.31
Median (Q1, Q3)	134.00 (82.00, 198.00)	139.00 (86.00, 210.00)	131.50 (94.25, 192.00)	126.00 (97.50, 191.00)	135.00 (84.00, 201.00)
Min. - Max.	0.00 - 887.00	0.00 - 1193.00	2.00 - 391.00	27.00 - 362.00	0.00 - 1193.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	249.72 ± 177.26	260.00 ± 193.34	223.46 ± 118.79	222.34 ± 123.58	251.89 ± 180.72
Median (Q1, Q3)	217.00 (124.00, 326.75)	218.00 (131.00, 344.00)	207.00 (138.00, 285.50)	196.00 (143.00, 276.00)	217.00 (127.00, 329.00)
Min. - Max.	0.00 - 1761.00	0.00 - 2592.00	4.00 - 625.00	62.00 - 813.00	0.00 - 2592.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	150 (100%)	79 (100%)	4680 (100%)
MW ± SD	2194.88 ± 1228.82	2407.88 ± 1449.49	2313.68 ± 1071.74	2340.23 ± 1086.21	2273.09 ± 1304.46
Median (Q1, Q3)	2053.00 (1336.00, 2863.25)	2206.00 (1397.00, 3145.00)	2134.00 (1661.75, 2767.50)	2133.00 (1674.00, 2881.00)	2098.00 (1374.00, 2940.75)
Min. - Max.	0.00 - 8859.00	1.00 - 11104.00	12.00 - 5824.00	565.00 - 6980.00	0.00 - 11104.00

Tabelle 11: Deskription der Werte zu t1 - PP2 Population
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	4157.85 ± 2105.93	4463.45 ± 2403.14	4798.87 ± 2206.13	4729.27 ± 1998.42	4298.50 ± 2218.44
Median (Q1, Q3)	3936.00 (2772.50, 5252.50)	4082.00 (2884.00, 5731.00)	4464.50 (3357.00, 5975.75)	4395.50 (3219.50, 5791.00)	4012.00 (2835.00, 5428.00)
Min. - Max.	11.00 - 16305.00	11.00 - 24596.00	65.00 - 17094.00	1010.00 - 11590.00	11.00 - 24596.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	687.83 ± 476.03	700.01 ± 519.53	654.72 ± 472.49	663.60 ± 423.13	689.99 ± 489.69
Median (Q1, Q3)	582.00 (377.25, 878.00)	585.00 (370.00, 906.00)	574.00 (388.00, 832.25)	561.50 (392.00, 767.75)	582.00 (376.00, 880.00)
Min. - Max.	0.00 - 4190.00	0.00 - 7043.00	12.00 - 5535.00	142.00 - 2662.00	0.00 - 7043.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	65.66 ± 84.39	64.98 ± 78.01	49.96 ± 73.00	52.19 ± 55.71	64.49 ± 81.39
Median (Q1, Q3)	42.00 (19.00, 82.00)	43.00 (20.00, 82.00)	30.50 (16.00, 63.25)	39.50 (20.00, 64.25)	42.00 (19.00, 81.00)
Min. - Max.	0.00 - 1331.00	0.00 - 1323.00	0.00 - 788.00	1.00 - 373.00	0.00 - 1331.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	151.10 ± 175.47	156.33 ± 218.46	132.66 ± 189.41	138.77 ± 182.12	151.81 ± 191.55
Median (Q1, Q3)	95.00 (38.00, 197.00)	97.00 (40.00, 194.00)	74.50 (35.00, 164.50)	83.50 (37.75, 166.75)	95.00 (38.00, 194.00)
Min. - Max.	0.00 - 1651.00	0.00 - 4370.00	0.00 - 1927.00	1.00 - 1445.00	0.00 - 4370.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	149.13 ± 143.94	146.09 ± 143.33	127.70 ± 128.49	131.26 ± 104.13	146.85 ± 142.42
Median (Q1, Q3)	110.00 (61.00, 189.00)	106.00 (57.00, 189.00)	104.00 (63.00, 166.50)	104.00 (65.00, 152.50)	109.00 (60.00, 187.00)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Min. - Max.	0.00 - 2490.00	0.00 - 1654.00	0.00 - 1472.00	18.00 - 558.00	0.00 - 2490.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	738.67 ± 552.24	777.52 ± 610.45	825.52 ± 524.57	843.31 ± 450.28	757.47 ± 569.69
Median (Q1, Q3)	640.00 (345.00, 982.00)	654.00 (345.00, 1075.00)	752.50 (459.00, 1088.25)	775.50 (497.25, 1147.75)	651.00 (353.00, 1021.00)
Min. - Max.	0.00 - 4142.00	0.00 - 6588.00	0.00 - 3673.00	41.00 - 2143.00	0.00 - 6588.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	64.68 ± 89.12	64.51 ± 88.46	50.07 ± 52.80	50.07 ± 58.55	63.70 ± 87.19
Median (Q1, Q3)	37.00 (16.00, 81.00)	37.00 (16.00, 82.00)	34.00 (16.75, 59.00)	33.50 (12.75, 56.00)	37.00 (16.00, 80.00)
Min. - Max.	0.00 - 1280.00	0.00 - 1584.00	0.00 - 309.00	0.00 - 360.00	0.00 - 1584.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	116.77 ± 167.60	123.41 ± 187.92	112.67 ± 176.68	102.91 ± 111.92	118.51 ± 174.01
Median (Q1, Q3)	69.00 (30.00, 138.00)	70.00 (35.00, 142.00)	72.00 (37.00, 130.00)	68.00 (39.50, 123.75)	70.00 (32.00, 139.00)
Min. - Max.	0.00 - 2884.00	0.00 - 3245.00	0.00 - 1784.00	3.00 - 601.00	0.00 - 3245.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	11.61 ± 15.12	11.66 ± 13.80	7.38 ± 9.37	7.78 ± 8.41	11.37 ± 14.41
Median (Q1, Q3)	6.00 (2.00, 16.00)	7.00 (2.00, 16.00)	4.00 (1.00, 9.00)	5.00 (2.00, 10.25)	6.00 (2.00, 15.00)
Min. - Max.	0.00 - 246.00	0.00 - 124.00	0.00 - 47.00	0.00 - 38.00	0.00 - 246.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	48.65 ± 34.60	52.58 ± 35.62	56.61 ± 31.88	55.84 ± 38.96	50.45 ± 35.01
Median (Q1, Q3)	42.00 (25.00, 64.00)	45.00 (27.00, 71.00)	53.00 (35.75, 71.00)	45.50 (31.00, 77.75)	44.00 (26.00, 67.00)
Min. - Max.	0.00 - 345.00	0.00 - 230.00	0.00 - 188.00	4.00 - 288.00	0.00 - 345.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
MW ± SD	0.16 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.14 ± 0.05	0.14 ± 0.04	0.16 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.19)	0.14 (0.12, 0.18)	0.13 (0.11, 0.16)	0.13 (0.11, 0.16)	0.15 (0.12, 0.19)
Min. - Max.	0.00 - 0.58	0.00 - 0.68	0.03 - 0.39	0.05 - 0.27	0.00 - 0.68
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.18 ± 0.13	0.17 ± 0.09	0.22 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.19 (0.12, 0.29)	0.18 (0.12, 0.26)	0.14 (0.11, 0.21)	0.15 (0.10, 0.21)	0.18 (0.12, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.89	0.00 - 0.87	0.00 - 0.80	0.03 - 0.54	0.00 - 0.89
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.53 ± 0.26	0.52 ± 0.25	0.49 ± 0.24	0.45 ± 0.25	0.52 ± 0.26
Median (Q1, Q3)	0.58 (0.36, 0.74)	0.56 (0.35, 0.71)	0.52 (0.31, 0.67)	0.48 (0.26, 0.64)	0.57 (0.36, 0.73)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.97	0.00 - 0.92	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.07 ± 0.07	0.08 ± 0.06	0.09 ± 0.08
Median (Q1, Q3)	0.08 (0.04, 0.13)	0.08 (0.04, 0.12)	0.06 (0.03, 0.09)	0.06 (0.04, 0.10)	0.08 (0.04, 0.13)
Min. - Max.	0.00 - 0.81	0.00 - 0.71	0.00 - 0.75	0.00 - 0.31	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.23 ± 0.23	0.22 ± 0.22	0.14 ± 0.17	0.15 ± 0.19	0.22 ± 0.23
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.05, 0.35)	0.15 (0.04, 0.33)	0.08 (0.03, 0.18)	0.09 (0.04, 0.18)	0.14 (0.04, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.73	0.00 - 0.90	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.15	0.18 ± 0.12	0.20 ± 0.14	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.09, 0.31)	0.18 (0.08, 0.29)	0.14 (0.09, 0.24)	0.16 (0.10, 0.26)	0.17 (0.08, 0.30)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.81	0.00 - 0.63	0.00 - 0.68	0.00 - 0.88
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
MW ± SD	6335.95 ± 3105.07	6766.70 ± 3556.58	7195.32 ± 2975.42	7024.01 ± 2781.81	6529.80 ± 3259.94
Median (Q1, Q3)	5986.00 (4349.00, 7961.50)	6278.00 (4516.00, 8651.00)	6931.50 (5338.50, 8975.00)	6526.00 (4891.25, 8663.75)	6131.00 (4446.50, 8221.00)
Min. - Max.	0.00 - 21562.00	0.00 - 33050.00	0.00 - 19558.00	1461.00 - 15246.00	0.00 - 33050.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2139.28 ± 1161.52	2273.45 ± 1302.82	2343.06 ± 1144.06	2328.60 ± 1052.69	2196.48 ± 1209.31
Median (Q1, Q3)	1963.50 (1388.75, 2708.00)	2039.00 (1416.00, 2936.00)	2181.50 (1608.75, 3000.50)	2154.50 (1552.50, 2749.50)	2002.00 (1413.00, 2785.00)
Min. - Max.	2.00 - 8852.00	2.00 - 13995.00	32.00 - 9579.00	482.00 - 5823.00	2.00 - 13995.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	324.56 ± 299.24	339.47 ± 319.28	339.34 ± 291.22	338.88 ± 229.55	330.44 ± 304.42
Median (Q1, Q3)	245.00 (150.00, 399.50)	252.00 (154.00, 421.00)	267.00 (170.50, 435.50)	241.00 (188.75, 454.25)	249.00 (153.00, 409.00)
Min. - Max.	0.00 - 4508.00	0.00 - 3688.00	6.00 - 2504.00	65.00 - 1003.00	0.00 - 4508.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	1684.41 ± 930.55	1840.91 ± 1066.88	2107.93 ± 1037.15	2049.15 ± 955.62	1761.95 ± 988.96
Median (Q1, Q3)	1586.50 (1040.00, 2189.00)	1701.00 (1110.00, 2405.00)	1860.50 (1407.25, 2619.25)	1927.50 (1343.50, 2672.25)	1638.00 (1089.50, 2275.50)
Min. - Max.	3.00 - 6953.00	0.00 - 7413.00	27.00 - 5269.00	394.00 - 5031.00	0.00 - 7413.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	432.25 ± 317.96	435.80 ± 343.77	385.38 ± 293.44	394.53 ± 258.56	430.67 ± 324.78
Median (Q1, Q3)	358.00 (227.25, 547.00)	358.00 (219.00, 562.00)	340.00 (215.00, 502.00)	332.00 (237.00, 471.75)	356.00 (224.00, 546.50)
Min. - Max.	0.00 - 3194.00	0.00 - 4576.00	8.00 - 3397.00	56.00 - 1571.00	0.00 - 4576.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	85.21 ± 97.86	85.79 ± 108.88	76.66 ± 96.41	75.64 ± 68.97	84.84 ± 101.08

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Median (Q1, Q3)	57.00 (31.00, 102.00)	54.00 (30.00, 104.00)	50.50 (29.75, 94.25)	50.00 (30.00, 95.50)	55.00 (31.00, 102.00)
Min. - Max.	0.00 - 1295.00	0.00 - 2108.00	1.00 - 1099.00	10.00 - 303.00	0.00 - 2108.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	168.73 ± 109.96	176.78 ± 116.70	191.19 ± 111.52	191.32 ± 125.34	172.83 ± 112.79
Median (Q1, Q3)	151.00 (92.00, 221.75)	154.00 (96.00, 237.00)	171.50 (119.00, 235.50)	157.50 (112.75, 240.00)	153.00 (95.00, 226.00)
Min. - Max.	0.00 - 1048.00	0.00 - 1401.00	3.00 - 888.00	36.00 - 788.00	0.00 - 1401.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	1823.53 ± 953.88	1954.73 ± 1092.58	2062.17 ± 1004.16	2037.56 ± 912.81	1881.72 ± 1005.88
Median (Q1, Q3)	1730.50 (1167.25, 2323.75)	1780.00 (1229.00, 2505.00)	1879.50 (1410.00, 2576.25)	1951.50 (1329.75, 2476.25)	1755.00 (1199.00, 2390.00)
Min. - Max.	2.00 - 7441.00	3.00 - 10168.00	29.00 - 7318.00	396.00 - 5443.00	2.00 - 10168.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2324.73 ± 1190.79	2499.10 ± 1347.02	2728.15 ± 1221.36	2679.08 ± 1135.62	2407.15 ± 1249.80
Median (Q1, Q3)	2199.50 (1550.25, 2939.00)	2302.00 (1590.00, 3219.00)	2524.50 (1926.25, 3347.25)	2363.50 (1869.75, 3304.50)	2257.00 (1581.50, 3052.50)
Min. - Max.	6.00 - 9169.00	1.00 - 14326.00	36.00 - 9306.00	613.00 - 6255.00	1.00 - 14326.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	275.39 ± 211.40	277.94 ± 232.62	248.01 ± 194.71	251.68 ± 175.89	274.59 ± 217.41
Median (Q1, Q3)	223.00 (141.00, 349.00)	222.00 (134.00, 352.00)	222.00 (139.50, 311.00)	206.00 (138.75, 301.25)	222.00 (138.00, 348.00)
Min. - Max.	0.00 - 2134.00	0.00 - 2837.00	2.00 - 2202.00	40.00 - 1134.00	0.00 - 2837.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	410.81 ± 271.92	420.43 ± 294.68	405.22 ± 274.55	409.81 ± 251.57	413.76 ± 279.35
Median (Q1, Q3)	354.00 (231.00, 527.75)	357.00 (230.00, 553.00)	362.50 (247.00, 503.50)	352.00 (239.75, 512.00)	355.00 (232.00, 535.00)

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
Min. - Max.	0.00 - 2352.00	0.00 - 4239.00	10.00 - 3182.00	90.00 - 1528.00	0.00 - 4239.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	146.98 ± 231.29	152.18 ± 238.14	152.98 ± 230.97	147.83 ± 174.11	148.98 ± 232.44
Median (Q1, Q3)	73.00 (27.00, 174.75)	75.00 (28.00, 172.00)	66.00 (28.75, 168.25)	73.50 (33.00, 187.25)	73.00 (28.00, 173.00)
Min. - Max.	0.00 - 4525.00	0.00 - 3015.00	0.00 - 1736.00	0.00 - 800.00	0.00 - 4525.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2451.96 ± 1345.65	2610.36 ± 1509.72	2693.41 ± 1321.24	2697.30 ± 1242.78	2520.00 ± 1401.60
Median (Q1, Q3)	2234.50 (1568.25, 3119.00)	2336.00 (1628.00, 3395.00)	2473.50 (1831.00, 3383.00)	2529.50 (1775.25, 3232.00)	2293.00 (1600.50, 3230.50)
Min. - Max.	3.00 - 10019.00	2.00 - 16197.00	37.00 - 10838.00	615.00 - 7007.00	2.00 - 16197.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	1549.31 ± 847.23	1691.29 ± 971.76	1943.93 ± 961.52	1871.51 ± 871.36	1619.89 ± 901.39
Median (Q1, Q3)	1447.50 (965.00, 2027.00)	1566.00 (1025.00, 2196.00)	1696.00 (1335.50, 2437.00)	1696.50 (1203.75, 2414.50)	1515.00 (1001.00, 2090.00)
Min. - Max.	2.00 - 6226.00	0.00 - 6856.00	28.00 - 5132.00	314.00 - 4375.00	0.00 - 6856.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	48.98 ± 78.79	49.19 ± 86.71	44.28 ± 76.98	42.79 ± 52.36	48.72 ± 80.96
Median (Q1, Q3)	24.00 (9.00, 57.00)	23.00 (9.00, 55.00)	20.00 (8.00, 50.00)	20.50 (9.75, 53.50)	23.00 (9.00, 56.00)
Min. - Max.	0.00 - 1301.00	0.00 - 1834.00	0.00 - 830.00	0.00 - 235.00	0.00 - 1834.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	487.01 ± 356.30	491.59 ± 385.15	437.15 ± 328.72	449.73 ± 297.67	485.66 ± 364.03
Median (Q1, Q3)	407.00 (257.00, 617.00)	406.00 (249.00, 634.00)	385.50 (238.25, 560.75)	367.50 (265.00, 526.50)	405.00 (254.00, 619.00)
Min. - Max.	0.00 - 3529.00	0.00 - 5246.00	10.00 - 3777.00	69.00 - 1738.00	0.00 - 5246.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2870)	Gruppe A (N=1581)	Gruppe B (N=196)	Gruppe C (N=104)	Total (N=4751)
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	150.21 ± 96.19	157.58 ± 102.28	171.81 ± 99.08	168.97 ± 107.21	153.96 ± 98.75
Median (Q1, Q3)	134.00 (82.00, 198.00)	139.00 (86.00, 210.00)	155.50 (107.25, 221.25)	141.50 (100.00, 223.25)	136.00 (85.00, 203.00)
Min. - Max.	0.00 - 887.00	0.00 - 1193.00	2.00 - 777.00	27.00 - 694.00	0.00 - 1193.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	249.72 ± 177.26	260.00 ± 193.34	257.12 ± 150.32	264.92 ± 186.04	253.78 ± 181.98
Median (Q1, Q3)	217.00 (124.00, 326.75)	218.00 (131.00, 344.00)	232.00 (146.00, 326.50)	220.50 (152.75, 326.00)	218.00 (128.00, 331.00)
Min. - Max.	0.00 - 1761.00	0.00 - 2592.00	4.00 - 1072.00	62.00 - 1240.00	0.00 - 2592.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (100%)	1581 (100%)	196 (100%)	104 (100%)	4751 (100%)
MW ± SD	2194.88 ± 1228.82	2407.88 ± 1449.49	2658.89 ± 1319.93	2654.23 ± 1317.66	2294.95 ± 1318.58
Median (Q1, Q3)	2053.00 (1336.00, 2863.25)	2206.00 (1397.00, 3145.00)	2417.00 (1777.00, 3283.75)	2393.00 (1742.00, 3484.75)	2115.00 (1384.00, 2967.50)
Min. - Max.	0.00 - 8859.00	1.00 - 11104.00	12.00 - 6918.00	565.00 - 6980.00	0.00 - 11104.00

Tabelle 12: Deskription der Werte zu t1 - Population ohne Praxen mit mehr als einer Intervention
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	4157.85 ± 2105.93	4463.45 ± 2403.14	4385.04 ± 2234.31	4453.19 ± 2378.71	4319.31 ± 2247.41
Median (Q1, Q3)	3936.00 (2772.50, 5252.50)	4082.00 (2884.00, 5731.00)	4105.00 (2894.50, 5567.50)	4170.50 (2909.25, 5774.75)	4037.00 (2837.75, 5496.00)
Min. - Max.	11.00 - 16305.00	11.00 - 24596.00	11.00 - 17094.00	12.00 - 27426.00	11.00 - 27426.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
MW ± SD	687.83 ± 476.03	700.01 ± 519.53	670.20 ± 463.48	719.90 ± 578.34	691.13 ± 499.01
Median (Q1, Q3)	582.00 (377.25, 878.00)	585.00 (370.00, 906.00)	580.00 (374.50, 853.00)	608.50 (377.00, 892.25)	585.00 (375.00, 880.00)
Min. - Max.	0.00 - 4190.00	0.00 - 7043.00	0.00 - 5535.00	0.00 - 9515.00	0.00 - 9515.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	65.66 ± 84.39	64.98 ± 78.01	62.89 ± 75.39	66.27 ± 92.99	64.97 ± 82.33
Median (Q1, Q3)	42.00 (19.00, 82.00)	43.00 (20.00, 82.00)	40.00 (18.00, 80.00)	43.00 (20.00, 82.00)	42.00 (19.00, 82.00)
Min. - Max.	0.00 - 1331.00	0.00 - 1323.00	0.00 - 903.00	0.00 - 1723.00	0.00 - 1723.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	151.10 ± 175.47	156.33 ± 218.46	149.56 ± 177.85	157.50 ± 184.55	152.84 ± 187.75
Median (Q1, Q3)	95.00 (38.00, 197.00)	97.00 (40.00, 194.00)	98.00 (39.00, 197.50)	103.50 (42.00, 202.75)	97.00 (39.00, 197.00)
Min. - Max.	0.00 - 1651.00	0.00 - 4370.00	0.00 - 1927.00	0.00 - 1815.00	0.00 - 4370.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	149.13 ± 143.94	146.09 ± 143.33	138.32 ± 127.79	151.05 ± 154.05	146.29 ± 141.88
Median (Q1, Q3)	110.00 (61.00, 189.00)	106.00 (57.00, 189.00)	106.00 (60.00, 179.00)	110.50 (58.00, 195.00)	109.00 (60.00, 187.00)
Min. - Max.	0.00 - 2490.00	0.00 - 1654.00	0.00 - 1570.00	0.00 - 1758.00	0.00 - 2490.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	738.67 ± 552.24	777.52 ± 610.45	766.79 ± 588.05	759.45 ± 559.19	756.67 ± 574.98
Median (Q1, Q3)	640.00 (345.00, 982.00)	654.00 (345.00, 1075.00)	667.00 (369.00, 1014.00)	662.50 (348.50, 1045.00)	649.00 (351.00, 1018.00)
Min. - Max.	0.00 - 4142.00	0.00 - 6588.00	0.00 - 5570.00	0.00 - 4846.00	0.00 - 6588.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	64.68 ± 89.12	64.51 ± 88.46	58.01 ± 73.84	63.65 ± 79.18	63.00 ± 84.42
Median (Q1, Q3)	37.00 (16.00, 81.00)	37.00 (16.00, 82.00)	35.00 (15.00, 76.00)	38.00 (16.00, 81.00)	37.00 (16.00, 80.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Min. - Max.	0.00 - 1280.00	0.00 - 1584.00	0.00 - 837.00	0.00 - 792.00	0.00 - 1584.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	116.77 ± 167.60	123.41 ± 187.92	112.74 ± 164.90	125.29 ± 174.43	118.56 ± 172.78
Median (Q1, Q3)	69.00 (30.00, 138.00)	70.00 (35.00, 142.00)	67.00 (32.00, 133.50)	75.00 (35.00, 152.00)	70.00 (32.00, 139.25)
Min. - Max.	0.00 - 2884.00	0.00 - 3245.00	0.00 - 2428.00	0.00 - 1623.00	0.00 - 3245.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	11.61 ± 15.12	11.66 ± 13.80	10.59 ± 13.20	11.60 ± 14.96	11.39 ± 14.39
Median (Q1, Q3)	6.00 (2.00, 16.00)	7.00 (2.00, 16.00)	6.00 (2.00, 14.00)	7.00 (2.00, 15.00)	6.00 (2.00, 15.00)
Min. - Max.	0.00 - 246.00	0.00 - 124.00	0.00 - 112.00	0.00 - 122.00	0.00 - 246.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	48.65 ± 34.60	52.58 ± 35.62	50.16 ± 34.41	52.13 ± 37.22	50.37 ± 35.20
Median (Q1, Q3)	42.00 (25.00, 64.00)	45.00 (27.00, 71.00)	44.00 (26.00, 66.50)	45.00 (27.00, 70.00)	44.00 (26.00, 67.00)
Min. - Max.	0.00 - 345.00	0.00 - 230.00	0.00 - 291.00	0.00 - 288.00	0.00 - 345.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	0.16 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.16 ± 0.06	0.16 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.19)	0.14 (0.12, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)	0.15 (0.12, 0.19)	0.15 (0.12, 0.19)
Min. - Max.	0.00 - 0.58	0.00 - 0.68	0.00 - 0.63	0.00 - 0.46	0.00 - 0.68
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.14	0.22 ± 0.14	0.22 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.19 (0.12, 0.29)	0.18 (0.12, 0.26)	0.17 (0.11, 0.26)	0.18 (0.13, 0.27)	0.18 (0.12, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.89	0.00 - 0.87	0.00 - 0.86	0.00 - 0.91	0.00 - 0.91
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	0.53 ± 0.26	0.52 ± 0.25	0.51 ± 0.25	0.51 ± 0.25	0.52 ± 0.26

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Median (Q1, Q3)	0.58 (0.36, 0.74)	0.56 (0.35, 0.71)	0.54 (0.34, 0.71)	0.55 (0.32, 0.71)	0.56 (0.35, 0.72)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.07	0.09 ± 0.08
Median (Q1, Q3)	0.08 (0.04, 0.13)	0.08 (0.04, 0.12)	0.08 (0.04, 0.12)	0.07 (0.04, 0.12)	0.08 (0.04, 0.12)
Min. - Max.	0.00 - 0.81	0.00 - 0.71	0.00 - 0.75	0.00 - 0.55	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	0.23 ± 0.23	0.22 ± 0.22	0.21 ± 0.22	0.22 ± 0.23	0.22 ± 0.23
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.05, 0.35)	0.15 (0.04, 0.33)	0.13 (0.04, 0.31)	0.13 (0.05, 0.32)	0.14 (0.04, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.96	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1575 (96.92%)	986 (96.38%)	7012 (96.35%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.15	0.21 ± 0.16	0.21 ± 0.16	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.09, 0.31)	0.18 (0.08, 0.29)	0.17 (0.09, 0.30)	0.18 (0.09, 0.30)	0.18 (0.09, 0.30)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.81	0.00 - 0.87	0.00 - 0.82	0.00 - 0.88
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	6067.46 ± 3295.81	6551.22 ± 3695.77	6416.32 ± 3441.27	6400.16 ± 3477.74	6300.66 ± 3452.19
Median (Q1, Q3)	5864.00 (4071.00, 7857.00)	6166.00 (4283.00, 8565.00)	6064.00 (4311.00, 8302.00)	6110.00 (4247.00, 8400.50)	6004.50 (4207.00, 8167.50)
Min. - Max.	0.00 - 21562.00	0.00 - 33050.00	0.00 - 23295.00	0.00 - 21500.00	0.00 - 33050.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2048.63 ± 1215.62	2201.06 ± 1342.64	2148.96 ± 1241.80	2169.68 ± 1340.77	2122.24 ± 1270.19
Median (Q1, Q3)	1912.00 (1292.00, 2670.00)	1998.00 (1342.00, 2901.00)	1979.00 (1366.00, 2800.00)	2038.00 (1331.50, 2852.00)	1964.50 (1329.00, 2771.00)
Min. - Max.	0.00 - 8852.00	0.00 - 13995.00	0.00 - 9579.00	0.00 - 17911.00	0.00 - 17911.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
MW ± SD	310.80 ± 300.04	328.66 ± 319.76	317.00 ± 308.93	337.72 ± 373.37	319.98 ± 317.76
Median (Q1, Q3)	236.00 (136.00, 387.00)	245.00 (145.00, 411.00)	242.00 (142.00, 385.00)	241.00 (145.00, 402.00)	240.00 (140.00, 393.00)
Min. - Max.	0.00 - 4508.00	0.00 - 3688.00	0.00 - 3305.00	0.00 - 4971.00	0.00 - 4971.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	1613.04 ± 971.80	1782.29 ± 1098.41	1773.13 ± 1046.12	1773.56 ± 1052.52	1709.32 ± 1032.33
Median (Q1, Q3)	1534.00 (952.00, 2162.00)	1664.00 (1026.00, 2362.00)	1661.00 (1045.00, 2348.00)	1654.00 (1013.50, 2446.50)	1611.00 (1001.00, 2280.00)
Min. - Max.	0.00 - 6953.00	0.00 - 7413.00	0.00 - 6362.00	0.00 - 7204.00	0.00 - 7413.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	413.93 ± 323.11	421.92 ± 346.80	401.24 ± 307.20	428.23 ± 374.16	414.90 ± 332.80
Median (Q1, Q3)	346.00 (208.00, 538.00)	347.00 (207.00, 551.00)	340.00 (208.00, 520.00)	359.00 (205.00, 536.50)	346.00 (208.00, 537.75)
Min. - Max.	0.00 - 3194.00	0.00 - 4576.00	0.00 - 3397.00	0.00 - 6255.00	0.00 - 6255.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	81.60 ± 97.29	83.06 ± 108.19	78.56 ± 95.81	89.13 ± 128.71	82.31 ± 104.44
Median (Q1, Q3)	54.00 (28.00, 99.00)	52.00 (28.00, 102.00)	52.00 (27.00, 96.00)	54.00 (27.00, 101.50)	53.00 (27.00, 99.00)
Min. - Max.	0.00 - 1295.00	0.00 - 2108.00	0.00 - 1099.00	0.00 - 1974.00	0.00 - 2108.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	161.58 ± 112.85	171.15 ± 118.95	167.91 ± 112.24	174.34 ± 121.91	166.94 ± 115.49
Median (Q1, Q3)	144.00 (83.00, 218.00)	150.00 (89.00, 231.00)	151.00 (90.00, 228.00)	153.00 (92.00, 238.00)	149.00 (87.00, 226.00)
Min. - Max.	0.00 - 1048.00	0.00 - 1401.00	0.00 - 888.00	0.00 - 916.00	0.00 - 1401.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	1746.25 ± 1003.14	1892.49 ± 1128.52	1851.11 ± 1041.16	1861.52 ± 1097.91	1818.68 ± 1055.94

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Median (Q1, Q3)	1668.00 (1105.00, 2288.00)	1749.00 (1161.00, 2486.00)	1726.00 (1186.00, 2442.00)	1768.00 (1113.50, 2481.00)	1717.00 (1138.00, 2384.00)
Min. - Max.	0.00 - 7441.00	0.00 - 10168.00	0.00 - 7791.00	0.00 - 12108.00	0.00 - 12108.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2226.21 ± 1255.89	2419.52 ± 1396.18	2387.97 ± 1312.86	2419.43 ± 1403.46	2332.86 ± 1325.11
Median (Q1, Q3)	2144.00 (1442.00, 2896.00)	2265.00 (1505.00, 3185.00)	2266.00 (1564.00, 3102.00)	2258.00 (1522.50, 3209.00)	2214.00 (1501.25, 3050.75)
Min. - Max.	0.00 - 9169.00	0.00 - 14326.00	0.00 - 9306.00	0.00 - 14395.00	0.00 - 14395.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	263.72 ± 214.19	269.09 ± 234.04	255.15 ± 204.08	272.52 ± 250.28	264.25 ± 222.03
Median (Q1, Q3)	217.00 (129.00, 341.00)	216.00 (127.00, 348.00)	217.00 (128.00, 327.00)	222.00 (128.00, 344.00)	217.00 (128.00, 341.00)
Min. - Max.	0.00 - 2134.00	0.00 - 2837.00	0.00 - 2202.00	0.00 - 4099.00	0.00 - 4099.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	393.40 ± 278.67	407.04 ± 299.21	392.57 ± 272.08	419.17 ± 333.12	399.90 ± 290.26
Median (Q1, Q3)	343.00 (213.00, 516.00)	343.00 (216.00, 543.00)	352.00 (217.00, 510.00)	367.00 (218.00, 534.00)	348.00 (216.00, 525.00)
Min. - Max.	0.00 - 2352.00	0.00 - 4239.00	0.00 - 3182.00	0.00 - 5046.00	0.00 - 5046.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	140.75 ± 228.26	147.33 ± 235.83	142.19 ± 243.45	155.11 ± 265.98	144.57 ± 238.98
Median (Q1, Q3)	67.00 (23.00, 169.00)	72.00 (24.00, 166.00)	62.00 (23.00, 162.00)	64.00 (23.00, 170.50)	66.00 (23.00, 167.00)
Min. - Max.	0.00 - 4525.00	0.00 - 3015.00	0.00 - 2756.00	0.00 - 3647.00	0.00 - 4525.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2348.06 ± 1406.44	2527.24 ± 1554.62	2465.40 ± 1434.66	2496.67 ± 1575.52	2435.35 ± 1473.14
Median (Q1, Q3)	2185.00 (1454.00, 3074.00)	2289.00 (1517.00, 3361.00)	2281.00 (1533.00, 3226.00)	2338.00 (1516.50, 3274.50)	2246.00 (1497.25, 3194.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
Min. - Max.	0.00 - 10019.00	0.00 - 16197.00	0.00 - 10838.00	0.00 - 21515.00	0.00 - 21515.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	1483.65 ± 885.89	1637.44 ± 1001.24	1631.50 ± 959.65	1629.18 ± 956.21	1571.62 ± 941.96
Median (Q1, Q3)	1411.00 (884.00, 1992.00)	1535.00 (959.00, 2158.00)	1527.00 (980.00, 2185.00)	1536.00 (932.00, 2241.50)	1482.00 (926.25, 2095.75)
Min. - Max.	0.00 - 6226.00	0.00 - 6856.00	0.00 - 6206.00	0.00 - 6320.00	0.00 - 6856.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	46.91 ± 77.73	47.63 ± 85.75	44.73 ± 76.69	52.24 ± 97.33	47.33 ± 82.37
Median (Q1, Q3)	22.00 (7.00, 55.00)	22.00 (8.00, 53.00)	20.00 (7.00, 50.00)	21.00 (7.00, 54.00)	21.00 (7.00, 53.00)
Min. - Max.	0.00 - 1301.00	0.00 - 1834.00	0.00 - 961.00	0.00 - 1165.00	0.00 - 1834.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	466.37 ± 362.21	475.94 ± 388.68	453.14 ± 345.89	484.22 ± 427.98	468.07 ± 374.73
Median (Q1, Q3)	391.00 (232.00, 606.00)	394.00 (232.00, 626.00)	385.00 (231.00, 593.00)	409.00 (233.50, 606.00)	392.00 (232.00, 608.75)
Min. - Max.	0.00 - 3529.00	0.00 - 5246.00	0.00 - 3777.00	0.00 - 7349.00	0.00 - 7349.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	143.84 ± 98.87	152.56 ± 104.37	149.85 ± 98.55	155.23 ± 105.44	148.74 ± 101.08
Median (Q1, Q3)	130.00 (76.00, 195.00)	136.00 (79.00, 206.00)	134.00 (84.00, 203.00)	140.00 (81.00, 213.50)	133.00 (79.00, 201.00)
Min. - Max.	0.00 - 887.00	0.00 - 1193.00	0.00 - 777.00	0.00 - 728.00	0.00 - 1193.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	239.14 ± 180.61	251.72 ± 195.64	242.40 ± 178.14	252.97 ± 192.80	244.64 ± 185.34
Median (Q1, Q3)	208.00 (112.00, 318.00)	212.00 (122.00, 338.00)	210.00 (123.00, 323.00)	216.00 (127.50, 332.00)	211.00 (119.00, 326.00)
Min. - Max.	0.00 - 1761.00	0.00 - 2592.00	0.00 - 1464.00	0.00 - 1441.00	0.00 - 2592.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1625)	Gruppe C (N=1023)	Total (N=7278)
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1625 (100%)	1023 (100%)	7278 (100%)
MW ± SD	2101.87 ± 1281.23	2331.20 ± 1487.60	2306.30 ± 1411.61	2292.85 ± 1393.66	2225.81 ± 1378.59
Median (Q1, Q3)	1989.00 (1225.00, 2812.00)	2152.00 (1305.00, 3115.00)	2157.00 (1309.00, 3084.00)	2149.00 (1324.50, 3068.50)	2079.00 (1276.25, 2964.75)
Min. - Max.	0.00 - 8859.00	0.00 - 11104.00	0.00 - 9259.00	0.00 - 8915.00	0.00 - 11104.00

Tabelle 13: Deskription der Werte zu t1 - Population ohne Quartal 1 der Intervention
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	3272.63 ± 1707.14	3511.56 ± 1948.86	3654.87 ± 1969.07	3745.92 ± 2029.60	3490.16 ± 1886.39
Median (Q1, Q3)	3121.50 (2186.25, 4164.50)	3229.00 (2273.00, 4549.00)	3376.50 (2355.00, 4705.25)	3507.50 (2408.50, 4905.50)	3273.00 (2272.50, 4504.00)
Min. - Max.	0.00 - 12820.00	0.00 - 19789.00	0.00 - 13679.00	0.00 - 21057.00	0.00 - 21057.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	519.36 ± 362.04	530.87 ± 396.24	540.44 ± 379.87	573.43 ± 446.86	535.45 ± 388.53
Median (Q1, Q3)	444.00 (285.00, 665.75)	446.00 (280.00, 699.00)	464.50 (294.25, 695.75)	489.00 (303.25, 709.00)	457.00 (289.00, 688.50)
Min. - Max.	0.00 - 3185.00	0.00 - 5406.00	0.00 - 4268.00	0.00 - 6925.00	0.00 - 6925.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	49.47 ± 63.96	49.36 ± 59.56	49.57 ± 59.81	52.25 ± 70.01	49.91 ± 63.09
Median (Q1, Q3)	31.00 (13.25, 62.00)	32.00 (15.00, 63.00)	32.00 (14.00, 63.00)	34.00 (15.25, 65.00)	32.00 (14.00, 63.00)
Min. - Max.	0.00 - 920.00	0.00 - 920.00	0.00 - 692.00	0.00 - 1352.00	0.00 - 1352.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	114.58 ± 131.25	119.33 ± 162.69	120.57 ± 137.32	125.48 ± 146.12	118.76 ± 142.32
Median (Q1, Q3)	73.00 (28.00, 153.00)	73.00 (29.00, 148.00)	79.00 (32.00, 160.00)	83.00 (33.00, 162.75)	76.00 (30.00, 156.00)
Min. - Max.	0.00 - 1212.00	0.00 - 2929.00	0.00 - 1516.00	0.00 - 1326.00	0.00 - 2929.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	111.31 ± 106.70	109.69 ± 106.90	109.76 ± 99.19	119.43 ± 120.30	111.88 ± 107.34
Median (Q1, Q3)	84.00 (45.00, 141.00)	81.00 (42.00, 145.00)	85.00 (48.25, 144.00)	90.00 (48.25, 151.00)	85.00 (45.00, 145.00)
Min. - Max.	0.00 - 1777.00	0.00 - 1231.00	0.00 - 1145.00	0.00 - 1359.00	0.00 - 1777.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	530.11 ± 408.07	553.44 ± 447.28	578.18 ± 454.67	586.41 ± 445.79	555.51 ± 434.57
Median (Q1, Q3)	459.00 (237.25, 704.75)	466.00 (236.00, 766.00)	485.50 (269.00, 786.75)	507.00 (267.25, 817.75)	474.00 (250.00, 758.00)
Min. - Max.	0.00 - 3096.00	0.00 - 4935.00	0.00 - 4055.00	0.00 - 3605.00	0.00 - 4935.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	46.51 ± 63.17	47.06 ± 63.48	45.55 ± 58.69	47.02 ± 56.96	46.48 ± 61.23
Median (Q1, Q3)	27.00 (11.00, 59.00)	27.00 (11.00, 60.00)	28.00 (11.00, 60.00)	29.00 (12.00, 60.00)	27.00 (11.00, 60.00)
Min. - Max.	0.00 - 882.00	0.00 - 974.00	0.00 - 616.00	0.00 - 556.00	0.00 - 974.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	84.70 ± 121.55	89.99 ± 135.61	88.83 ± 129.10	93.21 ± 130.46	88.17 ± 127.90
Median (Q1, Q3)	51.00 (22.00, 102.00)	52.00 (25.00, 105.00)	54.00 (25.00, 105.00)	57.00 (27.00, 112.75)	53.00 (24.00, 105.00)
Min. - Max.	0.00 - 2079.00	0.00 - 2211.00	0.00 - 1815.00	0.00 - 1449.00	0.00 - 2211.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	9.00 ± 12.22	9.10 ± 11.36	8.41 ± 10.82	9.37 ± 12.12	8.94 ± 11.70
Median (Q1, Q3)	5.00 (1.00, 12.00)	5.00 (1.00, 12.00)	5.00 (1.00, 11.00)	5.00 (2.00, 12.00)	5.00 (1.00, 12.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	0.00 - 202.00	0.00 - 105.00	0.00 - 92.00	0.00 - 99.00	0.00 - 202.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	38.97 ± 28.53	42.19 ± 29.61	43.05 ± 30.75	45.22 ± 32.46	41.62 ± 30.03
Median (Q1, Q3)	33.00 (19.00, 52.00)	37.00 (21.00, 57.00)	37.00 (21.00, 58.00)	39.00 (23.00, 61.75)	36.00 (21.00, 56.00)
Min. - Max.	0.00 - 264.00	0.00 - 195.00	0.00 - 224.00	0.00 - 238.00	0.00 - 264.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.14 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)	0.14 (0.11, 0.17)	0.14 (0.11, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.58	0.00 - 0.74	0.00 - 0.51	0.00 - 0.43	0.00 - 0.74
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.22 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.22 ± 0.14	0.22 ± 0.15
Median (Q1, Q3)	0.19 (0.13, 0.29)	0.19 (0.12, 0.28)	0.18 (0.12, 0.27)	0.19 (0.13, 0.27)	0.19 (0.12, 0.28)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.91	0.00 - 0.86	0.00 - 0.92	0.00 - 0.92
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.50 ± 0.28	0.49 ± 0.27	0.48 ± 0.27	0.49 ± 0.26	0.49 ± 0.27
Median (Q1, Q3)	0.55 (0.31, 0.73)	0.53 (0.31, 0.71)	0.53 (0.30, 0.70)	0.52 (0.30, 0.69)	0.54 (0.31, 0.71)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.07	0.09 ± 0.08
Median (Q1, Q3)	0.07 (0.04, 0.13)	0.07 (0.04, 0.12)	0.07 (0.04, 0.12)	0.07 (0.04, 0.12)	0.07 (0.04, 0.12)
Min. - Max.	0.00 - 0.80	0.00 - 0.71	0.00 - 0.77	0.00 - 0.55	0.00 - 0.80
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.21 ± 0.23	0.20 ± 0.22	0.19 ± 0.21	0.19 ± 0.21	0.20 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.12 (0.03, 0.32)	0.13 (0.03, 0.30)	0.11 (0.03, 0.27)	0.12 (0.03, 0.28)	0.12 (0.03, 0.30)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.16	0.21 ± 0.16	0.21 ± 0.15	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.08, 0.30)	0.17 (0.07, 0.29)	0.17 (0.08, 0.29)	0.18 (0.09, 0.29)	0.18 (0.08, 0.30)
Min. - Max.	0.00 - 0.79	0.00 - 0.83	0.00 - 0.87	0.00 - 0.81	0.00 - 0.87
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	4761.58 ± 2660.21	5134.10 ± 2986.23	5319.85 ± 2994.48	5379.03 ± 3014.66	5071.18 ± 2881.09
Median (Q1, Q3)	4630.00 (3192.00, 6197.00)	4880.00 (3352.00, 6769.00)	5005.00 (3465.75, 7001.50)	5179.00 (3505.00, 7176.00)	4842.00 (3344.00, 6642.50)
Min. - Max.	0.00 - 17049.00	0.00 - 26997.00	0.00 - 18993.00	0.00 - 20402.00	0.00 - 26997.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1615.93 ± 981.94	1734.85 ± 1086.25	1796.66 ± 1079.93	1827.10 ± 1128.89	1717.59 ± 1055.61
Median (Q1, Q3)	1521.00 (1015.00, 2126.00)	1578.00 (1052.00, 2294.00)	1648.00 (1127.00, 2367.00)	1719.00 (1124.00, 2406.50)	1593.00 (1063.00, 2256.50)
Min. - Max.	0.00 - 7081.00	0.00 - 11295.00	0.00 - 7703.00	0.00 - 14251.00	0.00 - 14251.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	236.84 ± 229.04	249.91 ± 244.14	257.86 ± 249.18	272.81 ± 292.74	250.31 ± 248.34
Median (Q1, Q3)	181.00 (104.00, 298.00)	188.00 (111.00, 315.00)	196.00 (114.00, 318.00)	202.00 (118.00, 323.00)	189.00 (110.00, 310.50)
Min. - Max.	0.00 - 3183.00	0.00 - 2632.00	0.00 - 2601.00	0.00 - 3899.00	0.00 - 3899.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1280.87 ± 789.16	1414.68 ± 891.03	1495.13 ± 909.07	1519.10 ± 918.33	1397.94 ± 867.28
Median (Q1, Q3)	1227.00 (752.00, 1728.00)	1328.00 (809.00, 1897.00)	1395.50 (884.25, 2014.75)	1448.00 (866.50, 2075.00)	1314.00 (810.00, 1881.00)
Min. - Max.	0.00 - 5605.00	0.00 - 5999.00	0.00 - 5445.00	0.00 - 5777.00	0.00 - 5999.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	312.80 ± 246.14	320.56 ± 265.64	323.08 ± 248.65	341.04 ± 292.11	321.37 ± 258.83
Median (Q1, Q3)	264.00 (156.00, 408.00)	264.00 (156.00, 424.00)	274.50 (163.00, 425.75)	292.00 (169.00, 429.00)	270.00 (160.00, 419.00)
Min. - Max.	0.00 - 2434.00	0.00 - 3528.00	0.00 - 2705.00	0.00 - 4748.00	0.00 - 4748.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	59.47 ± 70.75	60.51 ± 76.90	61.54 ± 73.45	68.50 ± 96.83	61.61 ± 77.41
Median (Q1, Q3)	39.00 (20.00, 73.00)	39.00 (20.00, 74.00)	41.00 (21.00, 75.00)	42.00 (22.00, 79.50)	40.00 (21.00, 75.00)
Min. - Max.	0.00 - 963.00	0.00 - 1365.00	0.00 - 857.00	0.00 - 1467.00	0.00 - 1467.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	125.04 ± 89.05	132.85 ± 94.63	140.27 ± 97.87	144.46 ± 100.34	133.39 ± 94.51
Median (Q1, Q3)	111.00 (63.00, 169.00)	117.00 (69.00, 180.00)	124.00 (74.25, 189.00)	128.00 (75.00, 201.00)	118.00 (68.00, 182.00)
Min. - Max.	0.00 - 771.00	0.00 - 1099.00	0.00 - 706.00	0.00 - 708.00	0.00 - 1099.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1378.41 ± 810.50	1492.61 ± 912.29	1546.54 ± 907.47	1567.45 ± 928.50	1472.57 ± 878.79
Median (Q1, Q3)	1326.00 (870.00, 1821.00)	1384.00 (911.00, 1973.00)	1428.50 (971.00, 2047.75)	1495.00 (957.50, 2103.50)	1393.00 (912.00, 1947.00)
Min. - Max.	0.00 - 5821.00	0.00 - 8197.00	0.00 - 6220.00	0.00 - 9593.00	0.00 - 9593.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1755.23 ± 1016.37	1906.83 ± 1131.32	2003.12 ± 1153.51	2051.55 ± 1206.10	1893.27 ± 1112.13
Median (Q1, Q3)	1704.00 (1132.00, 2309.00)	1799.00 (1186.00, 2530.00)	1882.00 (1275.75, 2624.75)	1937.00 (1283.00, 2761.00)	1792.00 (1202.00, 2493.00)
Min. - Max.	0.00 - 7322.00	0.00 - 11573.00	0.00 - 7570.00	0.00 - 11455.00	0.00 - 11573.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	198.80 ± 161.70	203.95 ± 177.12	204.86 ± 163.72	215.88 ± 192.08	204.04 ± 170.71

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	164.00 (98.00, 262.00)	164.00 (95.00, 268.00)	174.50 (103.00, 265.00)	180.00 (104.00, 274.00)	169.00 (99.00, 266.00)
Min. - Max.	0.00 - 1636.00	0.00 - 2115.00	0.00 - 1751.00	0.00 - 3055.00	0.00 - 3055.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	298.51 ± 214.26	309.96 ± 230.59	320.02 ± 227.42	338.12 ± 264.60	312.33 ± 229.85
Median (Q1, Q3)	262.00 (160.00, 396.00)	265.00 (163.00, 419.00)	282.50 (173.00, 425.00)	298.00 (176.00, 435.50)	273.00 (166.00, 415.00)
Min. - Max.	0.00 - 1782.00	0.00 - 3287.00	0.00 - 2517.00	0.00 - 3868.00	0.00 - 3868.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	101.72 ± 168.93	106.01 ± 173.55	110.49 ± 189.50	118.33 ± 204.16	107.35 ± 180.90
Median (Q1, Q3)	47.00 (15.00, 119.00)	50.00 (16.00, 117.00)	47.50 (16.00, 122.00)	48.00 (17.00, 128.00)	48.00 (16.00, 122.00)
Min. - Max.	0.00 - 3198.00	0.00 - 2085.00	0.00 - 2147.00	0.00 - 2782.00	0.00 - 3198.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1847.61 ± 1134.10	1986.83 ± 1255.86	2057.78 ± 1247.26	2099.67 ± 1325.72	1967.06 ± 1223.37
Median (Q1, Q3)	1730.00 (1143.00, 2441.00)	1800.00 (1185.00, 2656.00)	1887.50 (1261.50, 2741.50)	1970.00 (1258.50, 2791.50)	1819.00 (1194.00, 2603.50)
Min. - Max.	0.00 - 8001.00	0.00 - 13085.00	0.00 - 8711.00	0.00 - 17159.00	0.00 - 17159.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1184.30 ± 722.57	1306.60 ± 815.59	1381.39 ± 835.24	1401.01 ± 837.68	1291.43 ± 794.22
Median (Q1, Q3)	1134.00 (701.00, 1605.00)	1232.00 (760.00, 1735.00)	1285.50 (816.25, 1880.00)	1328.00 (816.50, 1912.50)	1218.00 (757.00, 1732.00)
Min. - Max.	0.00 - 5053.00	0.00 - 5530.00	0.00 - 5237.00	0.00 - 5091.00	0.00 - 5530.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	32.61 ± 54.99	32.92 ± 58.42	33.57 ± 57.20	38.24 ± 72.02	33.80 ± 59.25
Median (Q1, Q3)	15.00 (5.00, 38.00)	15.00 (5.00, 36.00)	14.00 (4.25, 38.00)	15.00 (5.00, 39.00)	15.00 (5.00, 38.00)
Min. - Max.	0.00 - 891.00	0.00 - 1150.00	0.00 - 639.00	0.00 - 830.00	0.00 - 1150.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	352.57 ± 276.57	361.67 ± 298.77	365.47 ± 281.14	386.22 ± 334.90	362.90 ± 292.52
Median (Q1, Q3)	299.00 (175.00, 464.00)	299.00 (176.00, 485.00)	310.50 (184.25, 484.00)	329.00 (193.50, 491.00)	305.00 (180.00, 476.00)
Min. - Max.	0.00 - 2699.00	0.00 - 4043.00	0.00 - 3011.00	0.00 - 5598.00	0.00 - 5598.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	112.13 ± 78.58	119.32 ± 83.67	125.85 ± 86.43	129.54 ± 87.77	119.67 ± 83.33
Median (Q1, Q3)	101.00 (58.00, 153.00)	107.00 (61.00, 162.00)	112.00 (67.00, 170.75)	117.00 (68.00, 179.00)	107.00 (62.00, 164.00)
Min. - Max.	0.00 - 658.00	0.00 - 958.00	0.00 - 618.00	0.00 - 551.00	0.00 - 958.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	182.43 ± 140.05	192.53 ± 153.33	198.37 ± 150.94	206.98 ± 158.38	192.25 ± 148.78
Median (Q1, Q3)	159.00 (84.00, 247.00)	161.00 (93.00, 262.00)	170.00 (98.00, 265.00)	178.00 (104.00, 278.00)	165.00 (92.00, 259.00)
Min. - Max.	0.00 - 1340.00	0.00 - 2038.00	0.00 - 1155.00	0.00 - 1115.00	0.00 - 2038.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1661.73 ± 1037.45	1841.32 ± 1204.98	1926.98 ± 1210.03	1961.15 ± 1216.78	1810.34 ± 1152.18
Median (Q1, Q3)	1583.00 (962.00, 2247.00)	1710.00 (1024.00, 2469.00)	1799.00 (1069.25, 2604.00)	1841.00 (1136.00, 2691.50)	1693.00 (1024.00, 2426.50)
Min. - Max.	0.00 - 7122.00	0.00 - 9077.00	0.00 - 7416.00	0.00 - 7518.00	0.00 - 9077.00

Tabelle 14: Deskription der Werte zu t1 - Population mit veränderter Zeitspanne für t0 und t1
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	4157.85 ± 2105.93	4463.45 ± 2403.14	4644.10 ± 2438.68	4760.04 ± 2512.81	4434.94 ± 2331.54
Median (Q1, Q3)	3936.00 (2772.50, 5252.50)	4082.00 (2884.00, 5731.00)	4267.00 (3000.25, 5935.50)	4452.50 (3039.50, 6150.50)	4126.00 (2879.50, 5667.50)
Min. - Max.	11.00 - 16305.00	11.00 - 24596.00	11.00 - 17226.00	12.00 - 27426.00	11.00 - 27426.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	687.83 ± 476.03	700.01 ± 519.53	712.53 ± 497.55	757.47 ± 595.39	707.39 ± 511.51
Median (Q1, Q3)	582.00 (377.25, 878.00)	585.00 (370.00, 906.00)	606.00 (388.00, 906.75)	640.00 (401.25, 937.50)	596.00 (382.50, 898.00)
Min. - Max.	0.00 - 4190.00	0.00 - 7043.00	0.00 - 5535.00	0.00 - 9515.00	0.00 - 9515.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	65.66 ± 84.39	64.98 ± 78.01	65.02 ± 77.22	68.24 ± 90.15	65.77 ± 82.35
Median (Q1, Q3)	42.00 (19.00, 82.00)	43.00 (20.00, 82.00)	43.00 (19.00, 82.00)	45.00 (22.00, 85.00)	43.00 (20.00, 83.00)
Min. - Max.	0.00 - 1331.00	0.00 - 1323.00	0.00 - 903.00	0.00 - 1723.00	0.00 - 1723.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	151.10 ± 175.47	156.33 ± 218.46	158.92 ± 182.65	165.49 ± 196.14	156.37 ± 190.42
Median (Q1, Q3)	95.00 (38.00, 197.00)	97.00 (40.00, 194.00)	104.00 (41.00, 210.00)	110.00 (45.00, 209.75)	101.00 (40.00, 202.00)
Min. - Max.	0.00 - 1651.00	0.00 - 4370.00	0.00 - 1927.00	0.00 - 1904.00	0.00 - 4370.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	149.13 ± 143.94	146.09 ± 143.33	146.68 ± 133.51	159.29 ± 161.97	149.51 ± 144.49
Median (Q1, Q3)	110.00 (61.00, 189.00)	106.00 (57.00, 189.00)	113.50 (65.00, 191.75)	118.00 (64.00, 203.00)	111.00 (61.00, 192.00)
Min. - Max.	0.00 - 2490.00	0.00 - 1654.00	0.00 - 1570.00	0.00 - 1758.00	0.00 - 2490.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	738.67 ± 552.24	777.52 ± 610.45	812.48 ± 623.94	820.45 ± 599.62	777.59 ± 590.99

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	640.00 (345.00, 982.00)	654.00 (345.00, 1075.00)	692.50 (383.25, 1089.00)	709.00 (380.25, 1135.75)	664.00 (358.00, 1051.00)
Min. - Max.	0.00 - 4142.00	0.00 - 6588.00	0.00 - 5570.00	0.00 - 4846.00	0.00 - 6588.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	64.68 ± 89.12	64.51 ± 88.46	62.33 ± 79.84	64.82 ± 79.44	64.11 ± 85.34
Median (Q1, Q3)	37.00 (16.00, 81.00)	37.00 (16.00, 82.00)	38.00 (16.00, 80.75)	39.00 (17.00, 82.00)	38.00 (16.00, 81.00)
Min. - Max.	0.00 - 1280.00	0.00 - 1584.00	0.00 - 837.00	0.00 - 792.00	0.00 - 1584.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	116.77 ± 167.60	123.41 ± 187.92	121.41 ± 177.11	127.05 ± 176.51	120.93 ± 175.80
Median (Q1, Q3)	69.00 (30.00, 138.00)	70.00 (35.00, 142.00)	72.00 (34.00, 141.00)	77.00 (38.00, 152.00)	71.00 (33.00, 141.00)
Min. - Max.	0.00 - 2884.00	0.00 - 3245.00	0.00 - 2428.00	0.00 - 2002.00	0.00 - 3245.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	11.61 ± 15.12	11.66 ± 13.80	10.81 ± 13.38	11.96 ± 15.02	11.48 ± 14.43
Median (Q1, Q3)	6.00 (2.00, 16.00)	7.00 (2.00, 16.00)	6.00 (2.00, 14.00)	7.00 (2.00, 15.75)	6.00 (2.00, 15.00)
Min. - Max.	0.00 - 246.00	0.00 - 124.00	0.00 - 112.00	0.00 - 122.00	0.00 - 246.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	48.65 ± 34.60	52.58 ± 35.62	53.65 ± 37.19	56.28 ± 39.34	51.90 ± 36.33
Median (Q1, Q3)	42.00 (25.00, 64.00)	45.00 (27.00, 71.00)	46.00 (27.00, 72.00)	49.00 (29.00, 75.00)	45.00 (26.00, 69.00)
Min. - Max.	0.00 - 345.00	0.00 - 230.00	0.00 - 291.00	0.00 - 288.00	0.00 - 345.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.16 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.16 ± 0.06	0.16 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.19)	0.14 (0.12, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)	0.15 (0.12, 0.18)	0.15 (0.12, 0.19)
Min. - Max.	0.00 - 0.58	0.00 - 0.68	0.00 - 0.63	0.00 - 0.63	0.00 - 0.68
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.13	0.22 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.19 (0.12, 0.29)	0.18 (0.12, 0.26)	0.17 (0.11, 0.26)	0.18 (0.12, 0.26)	0.18 (0.12, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.89	0.00 - 0.87	0.00 - 0.86	0.00 - 0.91	0.00 - 0.91
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.53 ± 0.26	0.52 ± 0.25	0.51 ± 0.25	0.51 ± 0.25	0.52 ± 0.25
Median (Q1, Q3)	0.58 (0.36, 0.74)	0.56 (0.35, 0.71)	0.55 (0.35, 0.71)	0.55 (0.34, 0.70)	0.56 (0.35, 0.72)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.08	0.09 ± 0.07	0.09 ± 0.08
Median (Q1, Q3)	0.08 (0.04, 0.13)	0.08 (0.04, 0.12)	0.08 (0.04, 0.12)	0.07 (0.04, 0.11)	0.08 (0.04, 0.12)
Min. - Max.	0.00 - 0.81	0.00 - 0.71	0.00 - 0.75	0.00 - 0.55	0.00 - 0.81
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.23 ± 0.23	0.22 ± 0.22	0.20 ± 0.21	0.21 ± 0.22	0.22 ± 0.22
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.05, 0.35)	0.15 (0.04, 0.33)	0.13 (0.04, 0.29)	0.13 (0.05, 0.30)	0.14 (0.04, 0.32)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.96	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.15	0.21 ± 0.16	0.21 ± 0.15	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.09, 0.31)	0.18 (0.08, 0.29)	0.18 (0.09, 0.30)	0.18 (0.10, 0.29)	0.18 (0.09, 0.30)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.81	0.00 - 0.87	0.00 - 0.82	0.00 - 0.88
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	6067.46 ± 3295.81	6551.22 ± 3695.77	6787.42 ± 3716.32	6860.24 ± 3723.62	6466.89 ± 3569.46
Median (Q1, Q3)	5864.00 (4071.00, 7857.00)	6166.00 (4283.00, 8565.00)	6330.00 (4427.75, 8841.50)	6551.00 (4469.00, 9071.50)	6123.00 (4267.00, 8403.50)
Min. - Max.	0.00 - 21562.00	0.00 - 33050.00	0.00 - 23996.00	0.00 - 25672.00	0.00 - 33050.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2048.63 ± 1215.62	2201.06 ± 1342.64	2277.72 ± 1339.21	2316.67 ± 1397.60	2177.91 ± 1307.14
Median (Q1, Q3)	1912.00 (1292.00, 2670.00)	1998.00 (1342.00, 2901.00)	2080.00 (1438.25, 2989.00)	2175.00 (1431.50, 3031.50)	2011.00 (1353.00, 2839.50)
Min. - Max.	0.00 - 8852.00	0.00 - 13995.00	0.00 - 9579.00	0.00 - 17911.00	0.00 - 17911.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	310.80 ± 300.04	328.66 ± 319.76	337.98 ± 326.20	357.42 ± 382.04	328.44 ± 324.98
Median (Q1, Q3)	236.00 (136.00, 387.00)	245.00 (145.00, 411.00)	254.00 (149.00, 409.00)	263.00 (156.50, 419.50)	246.00 (144.50, 404.00)
Min. - Max.	0.00 - 4508.00	0.00 - 3688.00	0.00 - 3305.00	0.00 - 4971.00	0.00 - 4971.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1613.04 ± 971.80	1782.29 ± 1098.41	1883.84 ± 1119.68	1913.62 ± 1127.40	1760.95 ± 1068.09
Median (Q1, Q3)	1534.00 (952.00, 2162.00)	1664.00 (1026.00, 2362.00)	1753.00 (1113.25, 2517.75)	1813.00 (1096.50, 2602.50)	1648.00 (1029.00, 2347.50)
Min. - Max.	0.00 - 6953.00	0.00 - 7413.00	0.00 - 6801.00	0.00 - 7204.00	0.00 - 7413.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	413.93 ± 323.11	421.92 ± 346.80	425.58 ± 324.27	449.54 ± 383.48	424.04 ± 338.86
Median (Q1, Q3)	346.00 (208.00, 538.00)	347.00 (207.00, 551.00)	357.00 (216.00, 558.75)	383.00 (224.50, 557.50)	355.00 (212.00, 548.00)
Min. - Max.	0.00 - 3194.00	0.00 - 4576.00	0.00 - 3397.00	0.00 - 6255.00	0.00 - 6255.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	81.60 ± 97.29	83.06 ± 108.19	83.81 ± 100.78	93.65 ± 135.09	84.35 ± 107.29
Median (Q1, Q3)	54.00 (28.00, 99.00)	52.00 (28.00, 102.00)	55.00 (28.00, 102.75)	57.00 (30.00, 105.00)	54.00 (28.00, 101.00)
Min. - Max.	0.00 - 1295.00	0.00 - 2108.00	0.00 - 1099.00	0.00 - 1974.00	0.00 - 2108.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	161.58 ± 112.85	171.15 ± 118.95	180.81 ± 123.52	186.56 ± 127.23	172.14 ± 119.46
Median (Q1, Q3)	144.00 (83.00, 218.00)	150.00 (89.00, 231.00)	159.00 (97.00, 240.00)	163.00 (98.00, 253.00)	153.00 (89.00, 232.00)
Min. - Max.	0.00 - 1048.00	0.00 - 1401.00	0.00 - 888.00	0.00 - 916.00	0.00 - 1401.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1746.25 ± 1003.14	1892.49 ± 1128.52	1958.56 ± 1124.53	1986.03 ± 1150.04	1865.75 ± 1088.22
Median (Q1, Q3)	1668.00 (1105.00, 2288.00)	1749.00 (1161.00, 2486.00)	1798.50 (1230.00, 2564.00)	1889.00 (1230.50, 2649.00)	1751.00 (1155.00, 2449.00)
Min. - Max.	0.00 - 7441.00	0.00 - 10168.00	0.00 - 7791.00	0.00 - 12108.00	0.00 - 12108.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2226.21 ± 1255.89	2419.52 ± 1396.18	2540.98 ± 1426.94	2601.67 ± 1488.18	2401.54 ± 1374.29
Median (Q1, Q3)	2144.00 (1442.00, 2896.00)	2265.00 (1505.00, 3185.00)	2378.50 (1622.00, 3299.50)	2431.00 (1638.00, 3466.50)	2264.00 (1527.00, 3135.50)
Min. - Max.	0.00 - 9169.00	0.00 - 14326.00	0.00 - 9510.00	0.00 - 14395.00	0.00 - 14395.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	263.72 ± 214.19	269.09 ± 234.04	270.41 ± 215.74	285.53 ± 256.92	269.91 ± 226.18
Median (Q1, Q3)	217.00 (129.00, 341.00)	216.00 (127.00, 348.00)	227.50 (135.00, 347.00)	236.00 (139.00, 358.00)	221.00 (131.00, 347.00)
Min. - Max.	0.00 - 2134.00	0.00 - 2837.00	0.00 - 2202.00	0.00 - 4099.00	0.00 - 4099.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	393.40 ± 278.67	407.04 ± 299.21	419.80 ± 294.31	444.22 ± 345.29	410.62 ± 298.64
Median (Q1, Q3)	343.00 (213.00, 516.00)	343.00 (216.00, 543.00)	371.00 (228.00, 550.00)	392.00 (234.50, 569.50)	357.00 (220.50, 538.50)
Min. - Max.	0.00 - 2352.00	0.00 - 4239.00	0.00 - 3182.00	0.00 - 5046.00	0.00 - 5046.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	140.75 ± 228.26	147.33 ± 235.83	152.42 ± 254.05	162.94 ± 275.02	148.44 ± 244.06

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	67.00 (23.00, 169.00)	72.00 (24.00, 166.00)	65.00 (24.00, 172.00)	69.00 (25.00, 176.00)	68.00 (24.00, 170.00)
Min. - Max.	0.00 - 4525.00	0.00 - 3015.00	0.00 - 2756.00	0.00 - 3647.00	0.00 - 4525.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2348.06 ± 1406.44	2527.24 ± 1554.62	2615.56 ± 1549.48	2669.04 ± 1644.06	2500.54 ± 1517.47
Median (Q1, Q3)	2185.00 (1454.00, 3074.00)	2289.00 (1517.00, 3361.00)	2395.00 (1617.25, 3456.00)	2502.00 (1601.00, 3530.00)	2304.00 (1523.50, 3285.00)
Min. - Max.	0.00 - 10019.00	0.00 - 16197.00	0.00 - 10838.00	0.00 - 21515.00	0.00 - 21515.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1483.65 ± 885.89	1637.44 ± 1001.24	1731.56 ± 1024.25	1755.72 ± 1023.65	1618.32 ± 973.84
Median (Q1, Q3)	1411.00 (884.00, 1992.00)	1535.00 (959.00, 2158.00)	1600.50 (1025.00, 2345.50)	1665.00 (1027.00, 2366.50)	1521.00 (950.50, 2154.00)
Min. - Max.	0.00 - 6226.00	0.00 - 6856.00	0.00 - 6496.00	0.00 - 6320.00	0.00 - 6856.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	46.91 ± 77.73	47.63 ± 85.75	47.81 ± 80.42	54.78 ± 104.17	48.52 ± 84.79
Median (Q1, Q3)	22.00 (7.00, 55.00)	22.00 (8.00, 53.00)	21.00 (8.00, 54.00)	22.00 (8.00, 55.00)	22.00 (8.00, 54.00)
Min. - Max.	0.00 - 1301.00	0.00 - 1834.00	0.00 - 961.00	0.00 - 1239.00	0.00 - 1834.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	466.37 ± 362.21	475.94 ± 388.68	481.33 ± 366.14	509.00 ± 438.65	478.72 ± 382.06
Median (Q1, Q3)	391.00 (232.00, 606.00)	394.00 (232.00, 626.00)	408.50 (243.00, 631.75)	432.00 (257.00, 633.00)	401.00 (238.00, 620.00)
Min. - Max.	0.00 - 3529.00	0.00 - 5246.00	0.00 - 3777.00	0.00 - 7349.00	0.00 - 7349.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	143.84 ± 98.87	152.56 ± 104.37	161.08 ± 108.27	165.98 ± 110.14	153.29 ± 104.50
Median (Q1, Q3)	130.00 (76.00, 195.00)	136.00 (79.00, 206.00)	144.00 (88.00, 218.75)	148.00 (89.00, 227.00)	137.00 (81.00, 207.00)
Min. - Max.	0.00 - 887.00	0.00 - 1193.00	0.00 - 777.00	0.00 - 728.00	0.00 - 1193.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	239.14 ± 180.61	251.72 ± 195.64	259.14 ± 193.16	270.93 ± 204.00	251.60 ± 191.01
Median (Q1, Q3)	208.00 (112.00, 318.00)	212.00 (122.00, 338.00)	222.00 (129.25, 342.00)	235.00 (137.00, 358.50)	216.00 (123.00, 335.00)
Min. - Max.	0.00 - 1761.00	0.00 - 2592.00	0.00 - 1503.00	0.00 - 1478.00	0.00 - 2592.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2101.87 ± 1281.23	2331.20 ± 1487.60	2437.96 ± 1494.97	2483.05 ± 1497.67	2290.83 ± 1422.61
Median (Q1, Q3)	1989.00 (1225.00, 2812.00)	2152.00 (1305.00, 3115.00)	2264.00 (1373.50, 3268.25)	2346.00 (1459.50, 3384.00)	2130.00 (1308.50, 3051.00)
Min. - Max.	0.00 - 8859.00	0.00 - 11104.00	0.00 - 9259.00	0.00 - 9456.00	0.00 - 11104.00

Tabelle 15: Deskription der Werte zu t1 - Population mit nur Verordnungen für >= 18 Jährige
MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung; Min = Minimum, Max = Maximum; Q1 = 1. Quantil; Q3 = 3. Quantil; Pat = Patientinnen und Patienten

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Pat. mit min. einer Arzneimittelverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	4010.51 ± 2015.28	4310.96 ± 2301.43	4486.84 ± 2342.12	4591.04 ± 2384.15	4280.70 ± 2230.52
Median (Q1, Q3)	3811.50 (2679.75, 5051.75)	3972.00 (2785.00, 5536.00)	4142.00 (2905.25, 5726.00)	4286.00 (2976.50, 5983.75)	3994.00 (2797.00, 5473.00)
Min. - Max.	0.00 - 14651.00	11.00 - 22916.00	11.00 - 16362.00	12.00 - 25089.00	0.00 - 25089.00
Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	638.72 ± 426.38	650.70 ± 459.44	663.18 ± 444.67	700.62 ± 517.15	656.96 ± 453.70
Median (Q1, Q3)	549.00 (357.00, 817.75)	555.00 (349.00, 843.00)	571.50 (368.00, 848.00)	612.00 (384.25, 876.00)	563.00 (364.00, 840.00)
Min. - Max.	0.00 - 4019.00	0.00 - 6466.00	0.00 - 4684.00	0.00 - 8315.00	0.00 - 8315.00
Pat. mit Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
MW ± SD	65.07 ± 82.96	64.45 ± 77.19	64.46 ± 76.11	67.66 ± 89.03	65.20 ± 81.17
Median (Q1, Q3)	42.00 (19.00, 81.00)	42.00 (20.00, 81.00)	42.00 (19.00, 82.00)	45.00 (21.25, 84.00)	42.00 (19.00, 82.00)
Min. - Max.	0.00 - 1327.00	0.00 - 1313.00	0.00 - 902.00	0.00 - 1711.00	0.00 - 1711.00
Pat. mit Verordnung eines Cephalosporin-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	137.30 ± 156.25	142.42 ± 189.03	143.93 ± 160.96	150.34 ± 173.14	142.05 ± 167.59
Median (Q1, Q3)	87.00 (35.00, 183.00)	87.00 (36.00, 179.00)	94.00 (38.00, 191.00)	100.00 (42.00, 196.00)	91.00 (37.00, 186.00)
Min. - Max.	0.00 - 1458.00	0.00 - 3100.00	0.00 - 1478.00	0.00 - 1724.00	0.00 - 3100.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	132.48 ± 124.32	129.65 ± 123.37	130.34 ± 114.83	140.33 ± 131.55	132.61 ± 123.15
Median (Q1, Q3)	99.00 (54.00, 169.00)	97.00 (52.00, 169.00)	101.00 (58.00, 171.75)	106.00 (57.00, 180.75)	100.00 (55.00, 171.00)
Min. - Max.	0.00 - 1876.00	0.00 - 1470.00	0.00 - 1186.00	0.00 - 1217.00	0.00 - 1876.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der oberen Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	665.10 ± 487.90	701.46 ± 535.33	734.35 ± 552.21	738.42 ± 519.12	701.05 ± 519.87
Median (Q1, Q3)	585.00 (306.00, 900.00)	589.00 (311.00, 976.00)	625.00 (346.00, 982.75)	640.00 (344.25, 1034.50)	604.00 (324.00, 952.00)
Min. - Max.	0.00 - 3768.00	0.00 - 5552.00	0.00 - 4629.00	0.00 - 3314.00	0.00 - 5552.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	61.02 ± 81.96	60.84 ± 80.83	59.12 ± 74.79	60.93 ± 71.78	60.51 ± 78.48
Median (Q1, Q3)	35.00 (15.00, 78.00)	36.00 (15.00, 78.00)	36.00 (15.00, 77.00)	38.00 (16.00, 79.00)	36.00 (15.00, 78.00)
Min. - Max.	0.00 - 1104.00	0.00 - 1353.00	0.00 - 827.00	0.00 - 618.00	0.00 - 1353.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Infektionen der unteren Atemwege“ (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	106.86 ± 149.68	112.81 ± 167.36	111.33 ± 161.41	114.67 ± 148.60	110.44 ± 156.28
Median (Q1, Q3)	63.00 (29.00, 127.00)	66.00 (32.00, 133.00)	66.00 (32.00, 131.50)	72.00 (35.00, 141.00)	66.00 (31.00, 131.00)

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Min. - Max.	0.00 - 2542.00	0.00 - 2825.00	0.00 - 2399.00	0.00 - 1447.00	0.00 - 2825.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Verordnung eines Fluorchinolon-haltigen Antibiotikums (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	11.52 ± 14.96	11.59 ± 13.70	10.73 ± 13.23	11.84 ± 14.77	11.40 ± 14.27
Median (Q1, Q3)	6.00 (2.00, 16.00)	7.00 (2.00, 16.00)	6.00 (2.00, 14.00)	7.00 (2.00, 15.75)	6.00 (2.00, 15.00)
Min. - Max.	0.00 - 241.00	0.00 - 124.00	0.00 - 109.00	0.00 - 117.00	0.00 - 241.00
Pat. mit Einschlussdiagnose „Harnwegsinfekt“ (HWI) und Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	47.60 ± 33.75	51.49 ± 34.84	52.49 ± 36.28	55.06 ± 38.27	50.79 ± 35.44
Median (Q1, Q3)	41.00 (24.00, 63.00)	44.00 (27.00, 70.00)	45.00 (27.00, 70.00)	48.00 (28.00, 73.00)	44.00 (26.00, 68.00)
Min. - Max.	0.00 - 343.00	0.00 - 227.00	0.00 - 290.00	0.00 - 282.00	0.00 - 343.00
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.16 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.06	0.15 ± 0.05	0.15 ± 0.06
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.12, 0.19)	0.14 (0.11, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)	0.14 (0.11, 0.18)
Min. - Max.	0.00 - 0.57	0.00 - 0.68	0.00 - 0.62	0.00 - 0.63	0.00 - 0.68
Verordnungsrate bei Infektionen der oberen Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.23 ± 0.15	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.14	0.21 ± 0.13	0.22 ± 0.14
Median (Q1, Q3)	0.18 (0.12, 0.28)	0.18 (0.12, 0.26)	0.16 (0.11, 0.26)	0.18 (0.12, 0.26)	0.18 (0.12, 0.27)
Min. - Max.	0.00 - 0.91	0.00 - 0.86	0.00 - 0.86	0.00 - 0.92	0.00 - 0.92
Verordnungsrate bei Infektionen der unteren Atemwege (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.54 ± 0.26	0.52 ± 0.25	0.52 ± 0.25	0.52 ± 0.25	0.53 ± 0.26
Median (Q1, Q3)	0.59 (0.38, 0.75)	0.57 (0.37, 0.73)	0.56 (0.36, 0.72)	0.56 (0.35, 0.71)	0.58 (0.37, 0.73)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.10 ± 0.08	0.10 ± 0.08	0.10 ± 0.08	0.09 ± 0.07	0.10 ± 0.08

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	0.08 (0.04, 0.14)	0.08 (0.05, 0.13)	0.08 (0.04, 0.13)	0.08 (0.05, 0.12)	0.08 (0.04, 0.13)
Min. - Max.	0.00 - 0.83	0.00 - 0.75	0.00 - 0.76	0.00 - 0.61	0.00 - 0.83
Verordnungsrate von Fluorchinolonen bei Harnwegsinfekt (HWI) (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.23 ± 0.23	0.22 ± 0.22	0.20 ± 0.21	0.21 ± 0.22	0.22 ± 0.23
Median (Q1, Q3)	0.15 (0.05, 0.36)	0.15 (0.04, 0.33)	0.13 (0.04, 0.30)	0.13 (0.05, 0.31)	0.14 (0.04, 0.33)
Min. - Max.	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00	0.00 - 0.96	0.00 - 1.00	0.00 - 1.00
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t1)					
N (%)	2870 (95.76%)	1581 (96.82%)	1762 (97.13%)	1174 (96.63%)	7387 (96.45%)
MW ± SD	0.21 ± 0.16	0.20 ± 0.15	0.21 ± 0.16	0.21 ± 0.15	0.21 ± 0.16
Median (Q1, Q3)	0.17 (0.08, 0.30)	0.17 (0.08, 0.28)	0.17 (0.08, 0.29)	0.18 (0.09, 0.29)	0.17 (0.08, 0.29)
Min. - Max.	0.00 - 0.88	0.00 - 0.82	0.00 - 0.87	0.00 - 0.82	0.00 - 0.88
Anzahl Behandlungsfälle (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	5778.35 ± 3113.82	6245.24 ± 3484.32	6469.89 ± 3512.33	6528.07 ± 3481.38	6160.62 ± 3365.31
Median (Q1, Q3)	5622.00 (3900.00, 7447.00)	5942.00 (4125.00, 8124.00)	6063.00 (4274.25, 8394.00)	6231.00 (4281.50, 8654.50)	5872.00 (4087.00, 7985.50)
Min. - Max.	0.00 - 19931.00	0.00 - 30522.00	0.00 - 22503.00	0.00 - 24744.00	0.00 - 30522.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2037.76 ± 1206.91	2189.52 ± 1332.64	2266.68 ± 1330.80	2304.89 ± 1386.82	2166.71 ± 1297.89
Median (Q1, Q3)	1902.00 (1287.00, 2655.00)	1988.00 (1340.00, 2880.00)	2072.00 (1434.25, 2980.75)	2166.00 (1431.00, 3018.50)	2000.00 (1344.00, 2824.00)
Min. - Max.	0.00 - 8763.00	0.00 - 13884.00	0.00 - 9509.00	0.00 - 17671.00	0.00 - 17671.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	180.98 ± 130.73	192.97 ± 140.46	196.74 ± 136.64	206.36 ± 171.64	191.29 ± 141.66
Median (Q1, Q3)	157.00 (95.00, 235.00)	166.00 (100.00, 256.00)	174.00 (103.00, 258.00)	179.00 (111.00, 266.00)	167.00 (100.50, 251.00)
Min. - Max.	0.00 - 1136.00	0.00 - 1522.00	0.00 - 1219.00	0.00 - 2947.00	0.00 - 2947.00
Anzahl der Pat. mit Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1612.69 ± 971.62	1781.75 ± 1098.30	1883.40 ± 1119.50	1913.27 ± 1127.30	1760.53 ± 1067.94
Median (Q1, Q3)	1533.00 (952.00, 2161.00)	1664.00 (1025.00, 2365.00)	1752.00 (1113.00, 2517.25)	1812.00 (1097.50, 2599.50)	1648.00 (1029.00, 2347.00)
Min. - Max.	0.00 - 6952.00	0.00 - 7435.00	0.00 - 6800.00	0.00 - 7203.00	0.00 - 7435.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 1 (Mitglied) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	409.51 ± 318.63	417.40 ± 341.12	421.30 ± 319.86	444.68 ± 377.19	419.56 ± 333.82
Median (Q1, Q3)	343.00 (205.00, 531.00)	345.00 (205.00, 543.00)	354.00 (214.25, 552.00)	380.00 (223.00, 552.00)	351.00 (210.00, 541.00)
Min. - Max.	0.00 - 3150.00	0.00 - 4528.00	0.00 - 3364.00	0.00 - 6146.00	0.00 - 6146.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 2 (familienversichert) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	39.16 ± 34.50	40.02 ± 37.84	40.35 ± 35.46	43.79 ± 47.89	40.36 ± 37.87
Median (Q1, Q3)	30.00 (17.00, 51.00)	31.00 (17.00, 53.00)	32.00 (18.00, 53.00)	34.00 (19.00, 54.00)	31.00 (18.00, 52.00)
Min. - Max.	0.00 - 293.00	0.00 - 511.00	0.00 - 349.00	0.00 - 932.00	0.00 - 932.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung und Versichertenstatus 3 (Rentner) (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	161.49 ± 112.78	170.99 ± 118.85	180.68 ± 123.45	186.44 ± 127.15	172.02 ± 119.38
Median (Q1, Q3)	144.00 (83.00, 218.00)	150.00 (89.00, 231.00)	159.00 (97.00, 240.00)	163.00 (98.00, 253.00)	152.00 (89.00, 232.00)
Min. - Max.	0.00 - 1048.00	0.00 - 1406.00	0.00 - 888.00	0.00 - 910.00	0.00 - 1406.00
Anzahl der männlichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1675.74 ± 952.77	1818.92 ± 1073.81	1881.92 ± 1070.20	1905.30 ± 1081.10	1791.52 ± 1032.81
Median (Q1, Q3)	1614.00 (1063.00, 2190.00)	1695.00 (1117.00, 2378.00)	1745.50 (1172.75, 2489.75)	1824.00 (1184.00, 2547.50)	1696.00 (1118.00, 2357.00)
Min. - Max.	0.00 - 6484.00	0.00 - 9349.00	0.00 - 7266.00	0.00 - 10990.00	0.00 - 10990.00
Anzahl der weiblichen Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2155.69 ± 1213.15	2345.32 ± 1347.68	2464.90 ± 1381.74	2519.22 ± 1428.15	2327.02 ± 1326.69

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Median (Q1, Q3)	2091.00 (1405.00, 2795.00)	2197.00 (1462.00, 3098.00)	2324.00 (1576.25, 3223.50)	2351.00 (1588.00, 3389.50)	2195.00 (1480.00, 3039.00)
Min. - Max.	0.00 - 8708.00	0.00 - 13492.00	0.00 - 9089.00	0.00 - 13227.00	0.00 - 13492.00
Anzahl der männlichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	240.26 ± 188.20	245.41 ± 202.59	246.48 ± 187.32	258.37 ± 216.83	245.70 ± 195.96
Median (Q1, Q3)	201.00 (121.00, 312.00)	202.00 (119.00, 319.00)	210.00 (126.25, 320.00)	219.00 (128.00, 330.00)	206.00 (123.00, 319.00)
Min. - Max.	0.00 - 2074.00	0.00 - 2481.00	0.00 - 1813.00	0.00 - 3526.00	0.00 - 3526.00
Anzahl der weiblichen Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	369.89 ± 255.59	383.00 ± 271.35	395.85 ± 270.03	416.54 ± 308.76	386.23 ± 271.84
Median (Q1, Q3)	326.00 (203.00, 485.00)	330.00 (209.00, 513.00)	353.00 (216.00, 515.75)	376.00 (222.00, 537.50)	338.00 (211.00, 508.00)
Min. - Max.	0.00 - 2201.00	0.00 - 3964.00	0.00 - 2741.00	0.00 - 4462.00	0.00 - 4462.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
Median (Q1, Q3)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)
Min. - Max.	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2347.82 ± 1406.26	2526.92 ± 1554.39	2615.25 ± 1549.32	2668.78 ± 1643.65	2500.26 ± 1517.24
Median (Q1, Q3)	2185.00 (1453.00, 3074.00)	2290.00 (1517.00, 3361.00)	2394.50 (1617.25, 3456.25)	2502.00 (1602.50, 3529.50)	2303.00 (1523.00, 3284.50)
Min. - Max.	0.00 - 10020.00	0.00 - 16213.00	0.00 - 10838.00	0.00 - 21497.00	0.00 - 21497.00
Anzahl der Pat. der Altersgruppe 65 -109 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	1483.61 ± 885.87	1637.32 ± 1001.30	1731.56 ± 1024.32	1755.74 ± 1023.78	1618.28 ± 973.89
Median (Q1, Q3)	1411.00 (884.00, 1992.00)	1535.00 (959.00, 2154.00)	1602.00 (1025.00, 2347.75)	1665.00 (1027.00, 2369.00)	1521.00 (950.00, 2154.00)
Min. - Max.	0.00 - 6226.00	0.00 - 6868.00	0.00 - 6496.00	0.00 - 6320.00	0.00 - 6868.00

	Kontrollgruppe (N=2997)	Gruppe A (N=1633)	Gruppe B (N=1814)	Gruppe C (N=1215)	Total (N=7659)
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 0-17 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00
Median (Q1, Q3)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 0.00)
Min. - Max.	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00	0.00 - 0.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 18-64 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	466.32 ± 362.18	475.87 ± 388.64	481.27 ± 366.06	508.94 ± 438.55	478.66 ± 382.01
Median (Q1, Q3)	391.00 (232.00, 606.00)	394.00 (232.00, 626.00)	408.50 (243.00, 631.75)	432.00 (257.00, 633.00)	401.00 (238.00, 619.00)
Min. - Max.	0.00 - 3529.00	0.00 - 5250.00	0.00 - 3777.00	0.00 - 7345.00	0.00 - 7345.00
Anzahl der Pat. mit Antibiotikaverordnung der Altersgruppe 65 -108 Jahre (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	143.83 ± 98.87	152.53 ± 104.37	161.06 ± 108.26	165.97 ± 110.16	153.28 ± 104.49
Median (Q1, Q3)	130.00 (76.00, 195.00)	136.00 (79.00, 206.00)	144.00 (88.00, 218.00)	148.00 (89.00, 227.00)	137.00 (81.00, 207.00)
Min. - Max.	0.00 - 887.00	0.00 - 1195.00	0.00 - 777.00	0.00 - 728.00	0.00 - 1195.00
Anzahl der multimorbiden Pat. mit Antibiotikaverordnung (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	238.82 ± 180.28	251.37 ± 195.27	258.83 ± 192.82	270.59 ± 203.60	251.27 ± 190.65
Median (Q1, Q3)	208.00 (112.00, 318.00)	211.00 (122.00, 337.00)	222.50 (129.00, 342.00)	234.00 (136.50, 358.50)	216.00 (122.00, 335.00)
Min. - Max.	0.00 - 1758.00	0.00 - 2587.00	0.00 - 1500.00	0.00 - 1477.00	0.00 - 2587.00
Anzahl der multimorbiden Pat. (Zeitraum t1)					
N (%)	2997 (100%)	1633 (100%)	1814 (100%)	1215 (100%)	7659 (100%)
MW ± SD	2100.80 ± 1280.52	2329.95 ± 1487.03	2436.86 ± 1494.38	2481.94 ± 1497.04	2289.71 ± 1421.98
Median (Q1, Q3)	1989.00 (1225.00, 2810.00)	2152.00 (1305.00, 3110.00)	2262.50 (1373.50, 3266.75)	2346.00 (1459.00, 3384.00)	2128.00 (1307.50, 3048.50)
Min. - Max.	0.00 - 8860.00	0.00 - 11115.00	0.00 - 9249.00	0.00 - 9458.00	0.00 - 11115.00

3 Vollständige Modellausgaben Primärer Endpunkt

Tabelle 16: Vollständige Modellausgabe Primärer Endpunkt - FAS-Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.96	0.95, 0.97	<0.001
Gruppe B	0.97	0.95, 0.98	<0.001
Gruppe C	0.97	0.96, 0.99	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.00	0.95, 1.05	0.95
Niedersachsen	1.04	1.02, 1.07	0.001
Westfalen-Lippe	1.04	1.02, 1.07	0.002
Nordrhein	1.09	1.06, 1.11	<0.001
Hessen	1.07	1.04, 1.10	<0.001
Baden-Württemberg	1.08	1.06, 1.11	<0.001
Bayern	1.08	1.05, 1.11	<0.001
Saarland	1.03	0.99, 1.07	0.20
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	1,793	1,584, 2,029	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

4 Vollständige Modellausgaben Sekundäre Endpunkte

Tabelle 17: Vollständiges Modellergebnis Sekundärer Endpunkt Cephalosporine- FAS-Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.98	0.94, 1.01	0.19
Gruppe B	0.99	0.96, 1.02	0.49
Gruppe C	0.99	0.95, 1.02	0.47
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.92	0.80, 1.07	0.29
Niedersachsen	1.06	0.99, 1.14	0.11
Westfalen-Lippe	0.96	0.89, 1.03	0.29
Nordrhein	1.00	0.93, 1.08	0.93
Hessen	1.11	1.03, 1.20	0.008
Baden-Württemberg	1.10	1.03, 1.19	0.008
Bayern	1.10	1.03, 1.18	0.006
Saarland	1.08	0.96, 1.22	0.21
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	74.2	66.7, 82.6	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 18: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - FAS-Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.97, 1.04	0.94
Gruppe B	0.99	0.96, 1.03	0.71
Gruppe C	0.98	0.95, 1.02	0.32
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.01	0.88, 1.17	0.87
Niedersachsen	1.07	1.00, 1.15	0.060
Westfalen-Lippe	1.11	1.04, 1.20	0.003
Nordrhein	1.10	1.03, 1.18	0.007
Hessen	1.07	1.00, 1.16	0.063
Baden-Württemberg	1.11	1.04, 1.19	0.002
Bayern	1.06	0.99, 1.14	0.084
Saarland	1.18	1.05, 1.32	0.005
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	622	531, 729	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

5 Vollständige Modellausgaben Sensitivitätsanalysen

Tabelle 19: Vollstände Modellausgabe Primärer Endpunkt - PP1 Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.96	0.95, 0.97	<0.001
Gruppe B	0.88	0.85, 0.91	<0.001
Gruppe C	0.87	0.83, 0.91	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.99	0.93, 1.05	0.68
Niedersachsen	1.04	1.01, 1.08	0.020
Westfalen-Lippe	1.04	1.01, 1.08	0.013
Nordrhein	1.08	1.05, 1.12	<0.001
Hessen	1.07	1.03, 1.11	<0.001
Baden-Württemberg	1.07	1.04, 1.11	<0.001
Bayern	1.08	1.04, 1.11	<0.001
Saarland	1.04	0.99, 1.10	0.12
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	1,501	1,291, 1,745	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 20: Vollständige Modellausgabe Primärer Endpunkt - PP2 Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.96	0.95, 0.97	<0.001
Gruppe B	0.89	0.86, 0.91	<0.001
Gruppe C	0.88	0.85, 0.91	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.99	0.93, 1.06	0.79
Niedersachsen	1.04	1.01, 1.08	0.015
Westfalen-Lippe	1.04	1.01, 1.08	0.012
Nordrhein	1.08	1.05, 1.12	<0.001
Hessen	1.07	1.03, 1.11	<0.001
Baden-Württemberg	1.07	1.04, 1.11	<0.001
Bayern	1.08	1.05, 1.11	<0.001
Saarland	1.05	0.99, 1.10	0.10
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	1,519	1,308, 1,764	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 21: Vollständige Modellausgabe Primärer Endpunkt - Ohne Praxen mit mehr als einer Intervention

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.96	0.95, 0.97	<0.001
Gruppe B	0.96	0.95, 0.97	<0.001
Gruppe C	0.97	0.96, 0.99	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.01	0.95, 1.06	0.85
Niedersachsen	1.04	1.01, 1.07	0.003
Westfalen-Lippe	1.04	1.01, 1.07	0.004
Nordrhein	1.08	1.05, 1.11	<0.001
Hessen	1.07	1.04, 1.10	<0.001
Baden-Württemberg	1.08	1.05, 1.11	<0.001
Bayern	1.08	1.05, 1.11	<0.001
Saarland	1.03	0.99, 1.08	0.17
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	1,778	1,566, 2,019	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 22: Vollständige Modellausgabe Primärer Endpunkt - Population ohne Quartal 1 der Intervention

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.97	0.96, 0.98	<0.001
Gruppe B	0.97	0.96, 0.98	<0.001
Gruppe C	0.98	0.96, 0.99	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.99	0.94, 1.05	0.78
Niedersachsen	1.04	1.01, 1.07	0.002
Westfalen-Lippe	1.03	1.00, 1.06	0.027
Nordrhein	1.07	1.04, 1.10	<0.001
Hessen	1.06	1.03, 1.08	<0.001
Baden-Württemberg	1.07	1.05, 1.10	<0.001
Bayern	1.07	1.04, 1.09	<0.001
Saarland	1.02	0.98, 1.07	0.27
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	1,387	1,225, 1,570	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 23: Vollständige Modellergebnisse Primärer Endpunkt - Population mit veränderter Zeitspanne für t0 und t1

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.96	0.95, 0.97	<0.001
Gruppe B	0.96	0.95, 0.98	<0.001
Gruppe C	0.97	0.96, 0.99	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.99	0.95, 1.04	0.74
Niedersachsen	1.03	1.01, 1.06	0.012
Westfalen-Lippe	1.04	1.01, 1.06	0.002
Nordrhein	1.07	1.05, 1.10	<0.001
Hessen	1.06	1.03, 1.08	<0.001
Baden-Württemberg	1.07	1.04, 1.09	<0.001
Bayern	1.06	1.03, 1.08	<0.001
Saarland	1.04	1.00, 1.08	0.073
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	1,645	1,478, 1,832	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 24: Vollständige Modellausgabe für Primären Endpunkt - Population mit nur Verordnungen für >= 18 Jährige

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.96	0.95, 0.98	<0.001
Gruppe B	0.97	0.95, 0.98	<0.001
Gruppe C	0.97	0.96, 0.99	<0.001
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.01	0.96, 1.06	0.68
Niedersachsen	1.04	1.01, 1.07	0.002
Westfalen-Lippe	1.04	1.02, 1.07	<0.001
Nordrhein	1.09	1.07, 1.12	<0.001
Hessen	1.07	1.04, 1.10	<0.001
Baden-Württemberg	1.09	1.06, 1.12	<0.001
Bayern	1.08	1.05, 1.10	<0.001
Saarland	1.03	0.99, 1.08	0.12
Gesamtverordnungsrate (Zeitraum t0)	2,249	1,980, 2,556	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 25: Vollständiges Modellergebnis für Sekundären Endpunkt Cephalosprine - PP1 Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.98	0.94, 1.01	0.20
Gruppe B	0.88	0.80, 0.97	0.007
Gruppe C	0.92	0.81, 1.06	0.24
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.98	0.81, 1.18	0.81
Niedersachsen	1.05	0.95, 1.16	0.34
Westfalen-Lippe	0.95	0.86, 1.05	0.36
Nordrhein	1.00	0.91, 1.10	>0.99
Hessen	1.10	0.99, 1.22	0.064
Baden-Württemberg	1.09	0.99, 1.20	0.068
Bayern	1.10	1.00, 1.21	0.041
Saarland	1.10	0.93, 1.29	0.27
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	79.3	69.1, 91.1	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 26: Vollständige Modellausgabe für Sekundären Endpunkt: Cephalosporine - PP2 Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.98	0.94, 1.01	0.20
Gruppe B	0.89	0.81, 0.96	0.004
Gruppe C	0.92	0.83, 1.03	0.16
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.96	0.80, 1.16	0.67
Niedersachsen	1.02	0.93, 1.12	0.67
Westfalen-Lippe	0.93	0.84, 1.03	0.15
Nordrhein	0.97	0.88, 1.07	0.57
Hessen	1.07	0.97, 1.19	0.16
Baden-Württemberg	1.07	0.97, 1.17	0.18
Bayern	1.07	0.98, 1.18	0.13
Saarland	1.07	0.92, 1.26	0.39
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	78.6	68.5, 90.1	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 27: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Cephalosporine - Population ohne Praxen mit mehr als einer Intervention

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.98	0.94, 1.01	0.19
Gruppe B	0.99	0.95, 1.02	0.44
Gruppe C	0.98	0.94, 1.03	0.44
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.91	0.78, 1.07	0.23
Niedersachsen	1.05	0.98, 1.14	0.18
Westfalen-Lippe	0.95	0.88, 1.03	0.24
Nordrhein	1.00	0.92, 1.07	0.90
Hessen	1.11	1.02, 1.20	0.014
Baden-Württemberg	1.10	1.02, 1.18	0.016
Bayern	1.10	1.02, 1.18	0.013
Saarland	1.07	0.95, 1.22	0.27
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	75.8	67.9, 84.6	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 28: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Cephalosporine - Population ohne Quartal 1 der Intervention

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.97	0.94, 1.01	0.15
Gruppe B	0.98	0.95, 1.02	0.37
Gruppe C	0.99	0.95, 1.03	0.48
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.93	0.80, 1.09	0.38
Niedersachsen	1.06	0.98, 1.14	0.14
Westfalen-Lippe	0.95	0.88, 1.03	0.23
Nordrhein	1.01	0.94, 1.09	0.80
Hessen	1.11	1.02, 1.20	0.012
Baden-Württemberg	1.11	1.03, 1.19	0.008
Bayern	1.10	1.02, 1.18	0.009
Saarland	1.09	0.96, 1.23	0.18
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	63.1	56.5, 70.4	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 29: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Cephalosporine - Population mit veränderter Zeitspanne für t0 und t1

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.98	0.95, 1.01	0.28
Gruppe B	0.99	0.96, 1.02	0.45
Gruppe C	0.99	0.95, 1.02	0.44
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.91	0.79, 1.05	0.19
Niedersachsen	1.03	0.96, 1.10	0.44
Westfalen-Lippe	0.94	0.87, 1.00	0.067
Nordrhein	0.99	0.92, 1.06	0.77
Hessen	1.05	0.98, 1.13	0.18
Baden-Württemberg	1.06	0.99, 1.14	0.076
Bayern	1.07	1.00, 1.14	0.057
Saarland	1.04	0.93, 1.17	0.50
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	96.9	87.6, 107	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 30: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Cephalosporine - Population mit nur Verordnungen für >= 18 Jährige

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Cephalosporin-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	0.97	0.94, 1.01	0.14
Gruppe B	0.99	0.95, 1.02	0.47
Gruppe C	0.98	0.95, 1.02	0.44
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	0.92	0.79, 1.07	0.26
Niedersachsen	1.05	0.97, 1.13	0.21
Westfalen-Lippe	0.95	0.88, 1.02	0.17
Nordrhein	1.00	0.93, 1.08	0.94
Hessen	1.10	1.01, 1.19	0.021
Baden-Württemberg	1.10	1.02, 1.18	0.016
Bayern	1.10	1.02, 1.18	0.015
Saarland	1.08	0.95, 1.22	0.24
Verordnungsrate von Cephalosporinen (Zeitraum t0)	82.9	74.1, 92.7	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 31: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - PP1 Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.97, 1.04	0.94
Gruppe B	0.83	0.75, 0.91	<0.001
Gruppe C	0.86	0.77, 0.98	0.021
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.07	0.90, 1.29	0.43
Niedersachsen	1.10	1.00, 1.20	0.053
Westfalen-Lippe	1.13	1.03, 1.24	0.013
Nordrhein	1.11	1.01, 1.21	0.028
Hessen	1.09	0.98, 1.20	0.10
Baden-Württemberg	1.13	1.03, 1.24	0.009
Bayern	1.04	0.95, 1.14	0.34
Saarland	1.21	1.04, 1.41	0.015
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	683	559, 836	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 32: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - PP2 Population

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.97, 1.04	0.94
Gruppe B	0.83	0.76, 0.90	<0.001
Gruppe C	0.88	0.79, 0.98	0.022
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.06	0.89, 1.27	0.50
Niedersachsen	1.10	1.00, 1.20	0.055
Westfalen-Lippe	1.12	1.02, 1.23	0.014
Nordrhein	1.11	1.01, 1.21	0.029
Hessen	1.08	0.98, 1.19	0.10
Baden-Württemberg	1.13	1.03, 1.24	0.009
Bayern	1.05	0.96, 1.14	0.32
Saarland	1.21	1.04, 1.40	0.013
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	679	556, 830	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 33: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - Population ohne Praxen mit mehr als einer Intervention

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.97, 1.04	0.93
Gruppe B	1.00	0.97, 1.03	0.98
Gruppe C	0.98	0.94, 1.02	0.34
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.02	0.88, 1.19	0.81
Niedersachsen	1.06	0.99, 1.14	0.11
Westfalen-Lippe	1.11	1.03, 1.20	0.006
Nordrhein	1.10	1.02, 1.18	0.008
Hessen	1.07	0.99, 1.16	0.088
Baden-Württemberg	1.11	1.03, 1.20	0.004
Bayern	1.06	0.98, 1.14	0.12
Saarland	1.19	1.05, 1.33	0.005
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	618	525, 727	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Tabelle 34: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - Population ohne Quartal 1 der Intervention

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.96, 1.03	0.88
Gruppe B	0.99	0.96, 1.03	0.74
Gruppe C	0.99	0.95, 1.03	0.57
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.07	0.93, 1.25	0.34
Niedersachsen	1.09	1.02, 1.18	0.018
Westfalen-Lippe	1.14	1.06, 1.23	<0.001
Nordrhein	1.13	1.05, 1.22	<0.001
Hessen	1.08	1.00, 1.17	0.040
Baden-Württemberg	1.13	1.05, 1.21	0.001
Bayern	1.08	1.01, 1.16	0.030
Saarland	1.21	1.07, 1.36	0.002
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	582	494, 686	<0.001
[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall			

Tabelle 35: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - Population mit veränderter Zeitspanne für t0 und t1

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.97, 1.03	0.83
Gruppe B	0.99	0.96, 1.02	0.65
Gruppe C	1.00	0.96, 1.03	0.86
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.02	0.89, 1.16	0.78
Niedersachsen	1.06	0.99, 1.13	0.11
Westfalen-Lippe	1.09	1.02, 1.17	0.011
Nordrhein	1.08	1.02, 1.16	0.015
Hessen	1.08	1.00, 1.15	0.037
Baden-Württemberg	1.10	1.03, 1.17	0.004
Bayern	1.07	1.00, 1.14	0.038
Saarland	1.15	1.03, 1.28	0.013
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	1,408	1,201, 1,651	<0.001
[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall			

Tabelle 36: Vollständige Modellausgabe Sekundärer Endpunkt Fluorchinolone - Population mit nur Verordnungen für >= 18 Jährige

Abhängige Variable: Anzahl Pat. mit Antibiotikaverordnung Fluorchinolon-haltig zu t1	**IRR[1]**	**95% KI[1]**	**p-Wert**
Gruppe			
Kontrollgruppe	—	—	
Gruppe A	1.00	0.97, 1.03	0.95
Gruppe B	0.99	0.96, 1.03	0.66
Gruppe C	0.98	0.95, 1.02	0.31
KV			
Schleswig-Holstein	—	—	
Bremen	1.00	0.87, 1.16	0.97
Niedersachsen	1.08	1.01, 1.16	0.030
Westfalen-Lippe	1.12	1.04, 1.20	0.002
Nordrhein	1.09	1.02, 1.17	0.014
Hessen	1.08	1.00, 1.16	0.055
Baden-Württemberg	1.11	1.03, 1.19	0.003
Bayern	1.07	1.00, 1.15	0.048
Saarland	1.18	1.05, 1.32	0.005
Verordnungsrate von Fluorchinolonen (Zeitraum t0)	494	424, 575	<0.001

[1]IRR = Incidence Rate Ratio, KI = Konfidenzintervall

Fragebogen Responder Gruppe B

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Einleitung

Herzlich willkommen zu unserem Fragebogen zur Evaluation des E-Learnings „Antibiotika optimal verordnen".

Vielen Dank, dass Sie an dieser etwa 10- bis 15-minütigen Befragung teilnehmen. Damit helfen Sie uns, die angebotene Fortbildung zu evaluieren und zukünftige Fortbildungsangebote insgesamt besser auf Ihre Bedürfnisse zuzuschneiden.

Als Dankeschön für Ihre Teilnahme erhalten Sie von uns einen Büchergutschein im Wert von 40 €. Wenn Sie den Gutschein erhalten möchten, dann senden Sie den Code, der am Ende des Fragebogens erscheint, an die dort angegebene E-Mail-Adresse der Universitätsmedizin Rostock. Den Gutschein schicken wir Ihnen nach Ende des Befragungszeitraumes (März 2024) per E-Mail zu. Eine Verknüpfung Ihrer E-Mail-Adresse mit Ihren Angaben im Fragebogen wird nicht möglich sein.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Antibiotikaverordnungen

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zum Thema Antibiotika. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe/ weiß nicht
Ich habe ein persönliches Interesse am Thema der adäquaten Antibiotikaverordnung in der Allgemeinmedizin.	○	○	○	○	○
Das Thema Antibiotikaverordnung ist in meinem Praxisalltag von hoher Relevanz.	○	○	○	○	○
Ich kann verstehen, dass Kolleg:innen manchmal Antibiotika verordnen, um einem Konflikt mit Patient:innen aus dem Weg zu gehen.	○	○	○	○	○
In meinen Augen ist mein eigenes Wissen zum Thema Antibiotikaverordnung auf dem Stand der aktuellen einschlägigen Leitlinien.	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildungen

Nachfolgend finden Sie mehrere grundsätzliche Aussagen zum Thema Fortbildung sowie Aussagen zu Fortbildungsangeboten Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung (KV).
Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich nehme generell gerne an Fortbildungen teil.	○	○	○	○	○
Der Austausch mit Kolleg:innen bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Terminunabhängigkeit bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Das Fortbildungsangebot meiner KV ist für mich praxisrelevant.	○	○	○	○	○
Mit den angebotenen Formaten der Fortbildungen meiner KV bin ich zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich nehme generell gern an Fortbildungs- oder Beratungsangeboten teil, über die mich meine KV informiert.	○	○	○	○	○

Ich habe in den letzten 12 Monaten an Fortbildungen zum Thema Antibiotikaverordnungen teilgenommen (unabhängig von der Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen").

○ Ja ○ Nein ○ keine Angabe

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Teilnahme

Es kann verschiedene Gründe geben, an einer Fortbildung teilzunehmen.
Was waren für Sie Gründe zur Teilnahme an der Fortbildung „Antibiotika optimal verordnen"?
(Mehrfachantworten möglich)

- ☐ Ich habe Interesse am Thema Antibiotika und Antibiotikaverordnungen.
- ☐ Ich habe aufgrund der erhaltenen Informationen zu meinen Antibiotikaverordnungen im Rahmen der Einladung zur Fortbildung den Eindruck gehabt, dass die Teilnahme an der Fortbildung für mich sinnvoll ist.
- ☐ Ich habe mich in meinem Beruf als Arzt:Ärztin verpflichtet gefühlt, an der Fortbildung teilzunehmen.
- ☐ Ich habe aufgrund der CME-Punkte und/oder der Aufwandsentschädigung teilgenommen.
- ☐ Ich habe teilgenommen, da ich negative Konsequenzen von Seiten der KV bei Nichtteilnahme erwartet habe.
- ☐ Andere Gründe, und zwar:

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Module

Alle Module

Hier ist die Liste aller Module die Sie bearbeiten können.

Akuter Atemwegsinfekt 1 CME 2% Fortschritt	Halsschmerzen 1 CME 5% Fortschritt	Harnwegsinfekt 1 CME 2% Fortschritt	Reden und Reflexion 1 CME 2% Fortschritt
Materialien 1 CME 2% Fortschritt	Evidenzbasierte Medizin 1 CME 2% Fortschritt	Multimorbidität ½ CME 2% Fortschritt	Medizinethik ½ CME 2% Fortschritt
Medizinkultur ½ CME 2% Fortschritt	Dokumentation ½ CME 2% Fortschritt	Abwendbar gefährlicher Verlauf & Red Flags ½ CME 2% Fortschritt	Point-of-Care Tests ½ CME 2% Fortschritt
Verzögerte Verordnung (Delayed Prescribing) ½ CME 2% Fortschritt			

Oben sehen Sie eine Übersicht über alle Module, die Sie in der Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" absolvieren konnten. Welche Module haben Sie in der Fortbildung absolviert?

- [ ] Abwendbar gefährlicher Verlauf & Red Flags
- [ ] Akuter Atemwegsinfekt
- [ ] Dokumentation
- [ ] Evidenzbasierte Medizin
- [ ] Halsschmerzen
- [ ] Harnwegsinfekt
- [ ] Materialien
- [ ] Medizinethik
- [ ] Medizinkultur
- [ ] Multimorbidität
- [ ] Point-of-Care Tests
- [ ] Reden und Reflexion
- [ ] Verzögerte Verordnung
- [ ] Ich kann mich nicht mehr erinnern.

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10 11 12 13

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Bewertung

Wie hat Ihnen die Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" gefallen?

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Beurteilung der Fortbildung. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich war mit der Fortbildung insgesamt zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich habe von der Fortbildung profitiert.	○	○	○	○	○
Die Fortbildung war praxisnah.	○	○	○	○	○
Die Fortbildung war gut strukturiert.	○	○	○	○	○
Der zeitliche Umfang der Fortbildung war angemessen.	○	○	○	○	○
Die didaktische Aufbereitung der Fortbildung hat mir gefallen.	○	○	○	○	○
Die Flexibilität der Online-Fortbildung habe ich als positiv erlebt.	○	○	○	○	○
Ich schätze die Pharmaneutralität der Fortbildung.	○	○	○	○	○
Ich würde die Fortbildung in diesem Format weiterempfehlen.	○	○	○	○	○

	sehr schlecht	eher schlecht	teils gut/teils schlecht	eher gut	sehr gut	keine Angabe / weiß nicht
Wie bewerten Sie die Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" insgesamt?	○	○	○	○	○	○

Von welchen Modulen haben Sie besonders profitiert?
(Mehrfachnennung möglich)

- ☐ Abwendbar gefährlicher Verlauf & Red Flags
- ☐ Akuter Atemwegsinfekt
- ☐ Dokumentation
- ☐ Evidenzbasierte Medizin
- ☐ Halsschmerzen
- ☐ Harnwegsinfekt
- ☐ Materialien
- ☐ Medizinethik
- ☐ Medizinkultur
- ☐ Multimorbidität
- ☐ Point-of-Care Tests
- ☐ Reden und Reflexion
- ☐ Verzögerte Verordnung
- ☐ Ich habe von keinem Modul profitieren können.
- ☐ Ich kann dazu keine Aussage treffen.

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Nutzen

Inwiefern haben Sie von der Fortbildung profitieren können? Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich wurde für das Thema Antibiotikaverordnung sensibilisiert.	○	○	○	○	○
Die Fortbildung hat mich zu einer Reflektion meines Verordnungsverhaltens angeregt.	○	○	○	○	○
Ich habe etwas über hilfreiche Kommunikationsstrategien mit Patient:innen gelernt.	○	○	○	○	○
Ich habe mein Wissen über rationale Antibiotikaverordnungen erweitern können.	○	○	○	○	○
Ich habe neue Strategien für eine zielgerichtete Antibiotikaverordnung erworben.	○	○	○	○	○
Ich hatte insgesamt einen Lerneffekt durch die Fortbildung.	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Praxistransfer

Hatte die Fortbildung Einfluss auf Ihr Verordnungsverhalten? Was konnten Sie aus der Fortbildung in die Praxis übernehmen?

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Beurteilung des Praxistransfers aus der Fortbildung. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich habe den Eindruck, dass ich seit der Teilnahme an der Online-Fortbildung weniger Antibiotika verordne.	○	○	○	○	○
Ich habe den Eindruck, dass ich seit der Teilnahme an der Online-Fortbildung eine differenziertere Auswahl bei der Verordnung von Antibiotika treffe.*	○	○	○	○	○
Seit der Fortbildung kläre ich meine Patient:innen umfassender über Nutzen und Grenzen von Antibiotika auf.	○	○	○	○	○
Ich wurde durch die Online-Fortbildung motiviert, die Erwartungshaltung meiner Patient:innen in Bezug auf eine mögliche Antibiotikaverordnung offener zu erörtern.	○	○	○	○	○

*Uns sind die Lieferengpässe bei Antibiotika bekannt. Haben Sie dennoch den Eindruck, seit der Fortbildung eine differenziertere Auswahl bei der Verordnung von Antibiotika zu treffen bzw. treffen zu wollen, auch wenn Sie durch Lieferengpässe darin beeinträchtigt sind?

<< Zurück

Weiter >>

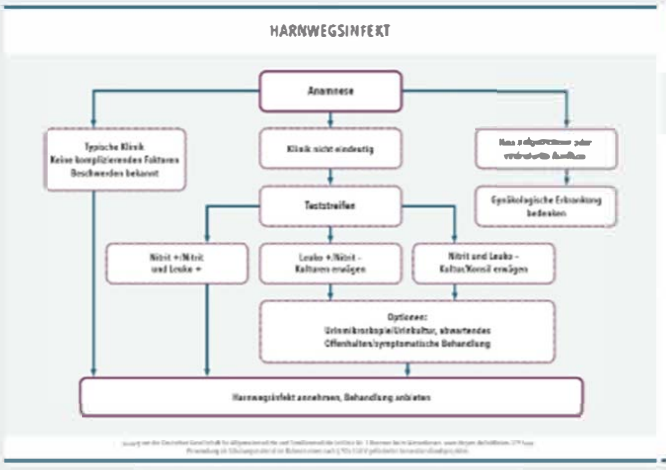
Fenster schließen

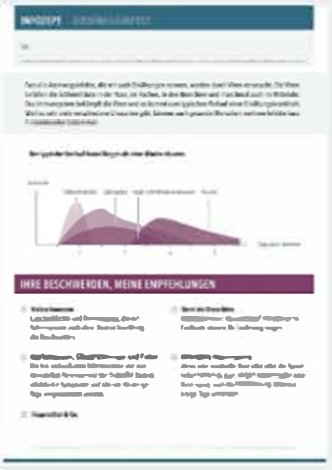
Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Informationsmaterial





Oben sehen Sie beispielhaft einen Handlungsalgorithmus und einen Infozeptblock aus dem Materialpaket, welches Sie im Anschluss an die Fortbildung im 1. Quartal 2023 von Ihrer KV erhalten haben.

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Beurteilung dieses Materials. Bitte schätzen Sie bitte für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich finde die erhaltenen Handlungsalgorithmen hilfreich.	○	○	○	○	○
Ich nutze die erhaltenen Handlungsalgorithmen im Alltag zur Entscheidungsfindung.	○	○	○	○	○
Ich finde die erhaltenen Infozepte hilfreich.	○	○	○	○	○
Ich nutze die Infozepte im Gespräch und gebe sie meinen Patient innen mit.	○	○	○	○	○
Die Infozepte sind zu allgemein gehalten.	○	○	○	○	○

	0%	25%	50%	75%	100%
In wie viel Prozent der Fälle geben Sie Ihren Patient innen mit Harnwegs- oder Atemwegsinfekt ein Infozept mit?	○	○	○	○	○

Sollte das Informationsmaterial (Handlungsalgorithmen und/oder Infozepte) verbessert werden?

- ◉ ja, die Handlungsalgorithmen
- ○ ja, die Infozepte
- ○ ja, beides
- ○ nein
- ○ weiß nicht/ keine Angabe

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Digitale Informationsmaterialien sind für meine Patient innen attraktiver als Informationsmaterialien in Papierform.	○	○	○	○	○

Wie kann das Informationsmaterial verbessert werden? *(bitte ausfüllen)*

<< Zurück

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Verbesserungsmöglichkeiten

Zunächst geht es um die Einladung zur Fortbildung.
Wie kann diese aus Ihrer Sicht verbessert werden?
(Mehrfachnennung möglich)

- ☐ Die Statistik im Verordnungsfeedback sollte nachvollziehbarer aufbereitet sein.
- ☐ Das Verordnungsfeedback sollte getrennt von der Einladung zur Fortbildung erfolgen.
- ☐ Ich habe andere/weitere Ideen und zwar:

Wie kann aus Ihrer Sicht die Fortbildung selbst verbessert werden?

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Verbesserungsmöglichkeiten der angebotenen Fortbildung. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich wünsche mir einen größeren Praxisbezug der Fortbildung	○	○	○	○	○
Ich bevorzuge Präsenzveranstaltungen.	○	○	○	○	○
Ich wünsche mir Diskussionsmöglichkeiten im Anschluss an die Fortbildung.	○	○	○	○	○

Ich habe weitere Anregungen, wie das Fortbildungsangebot verbessert werden kann! ◉ ja ○ nein

Meine weiteren Anregungen sind:

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin
Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Themenwünsche

Wünschen Sie sich mehr Fortbildungen über fachärztliche Themen, die auf den Bedarf allgemeinmedizinisch-hausärztlicher Praxen zugeschnitten sind?

- (●) ja
- ( ) nein

In Interviews mit Fortbildungsteilnehmer:innen wurden bereits verschiedene Themenwünsche für Fortbildungsangebote benannt.

Für welche Krankheitsbilder, benachbarte Behandlungsfelder bzw. Verordnungen würden Sie sich ein solches Fortbildungsangebot wünschen?
(bis zu 5 Nennungen möglich)

- [ ] Asthma/COPD
- [ ] Augenheilkunde
- [ ] Dermatologie
- [ ] Diabetes
- [ ] Ernährungsmedizin
- [ ] Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
- [ ] Heilmittelverordnungen
- [ ] Herzinsuffizienzmedikation
- [ ] Impfungen
- [ ] Koronare Herzerkrankung
- [ ] Labortestungen (z. B. Multiplex PCR)
- [ ] Orthopädie
- [ ] Palliativmedizin
- [ ] Protonenpumpenhemmer
- [ ] Psychopharmaka
- [ ] Psychosomatik und psychiatrische Krankheitsbilder
- [ ] Reizdarmsyndrom
- [ ] Schlafstörungen
- [ ] Schmerztherapie
- [ ] Wundversorgung
- [ ] Andere, und zwar:

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin
Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 **12** 13

Meine Person und meine Praxis

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:
- ○ weiblich
- ○ männlich
- ○ divers
- ○ keine Angabe

Wie alt sind Sie?
- ○ 40 Jahre oder jünger
- ○ 41 bis 50 Jahre
- ○ 51 bis 60 Jahre
- ○ 61 Jahre oder älter
- ○ keine Angabe

In welcher Region ist Ihre Praxis?
- ○ Baden-Württemberg
- ○ Bayern
- ○ Bremen
- ○ Hessen
- ○ Niedersachsen
- ○ Nordrhein
- ○ Saarland
- ○ Schleswig-Holstein
- ○ Westfalen-Lippe
- ○ keine Angabe

Wie viele Einwohner:innen leben am Ort Ihrer Niederlassung?
- ○ ≤ 5.000 (Landgemeinde)
- ○ > 5.000 – 20.000 (Kleinstadt)
- ○ > 20.000 – 100.000 (Mittelstadt)
- ○ > 100.000 (Großstadt)
- ○ keine Angabe

Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie als Arzt:Ärztin seit Ihrer Approbation?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie im stationären Kontext tätig?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie in einer ambulanten Praxis tätig?

In welcher Praxisform sind Sie derzeit tätig?
- ○ Einzelpraxis
- ○ Praxis mit mehreren Ärztinnen bzw. Ärzten
  (bitte Anzahl Kolleg:innen angeben)

Wie viele Patient:innen werden pro Quartal in Ihrer Praxis betreut (ungefähre Scheinzahl)?

<< Zurück **Weiter >>**

Fenster schließen

Universitätsmedizin
Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 **13**

Abschluss

Wir bedanken uns herzlich für Ihre Teilnahme an der Online-Befragung. Bitte prüfen Sie zum Abschluss noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben. In diesem Fall sind die Fortschrittsbalken oben grün. Den Büchergutschein erhalten Sie nach Beantwortung aller Fragen.

Haben Sie alle Fragen beantwortet? ◉ ja ○ nein (kein Gutschein)

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme.

Ihr Code für den Büchergutschein: **IvwA23**

Für den Erhalt Ihres 40 € Büchergutscheins als Dankeschön für Ihre Teilnahme senden Sie uns bitte eine E-Mail mit Ihrem Code an impms1@med.uni-rostock.de. Sie erhalten von uns nach Abschluss des Befragungszeitraumes (März 2024) den Gutschein per E-Mail.

Um Ihnen den Büchergutschein zusenden zu können, speichern wir Ihre E-Mail-Adresse bis zum Abschluss des Gutscheinversands. Im Anschluss wird Ihre E-Mail-Adresse gelöscht. Mit dem Zusenden des oben genannten Codes erklären Sie sich mit der Speicherung Ihrer E-Mail-Adresse zum genannten Zweck einverstanden. Sie können dieses Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen. Bei Widerruf erlischt jedoch der Anspruch auf den Gutschein.

Gibt es etwas, was Sie uns noch zum Abschluss mitteilen möchten?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

<< Zurück

Fenster schließen

Fragebogen Responder Gruppe C

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Einleitung

Herzlich willkommen zu unserem Fragebogen zur Evaluation der Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat „Antibiotika optimal verordnen“.

Vielen Dank, dass Sie an dieser etwa 10- bis 15-minütigen Befragung teilnehmen. Damit helfen Sie uns, die angebotene Fortbildung zu evaluieren und zukünftige Fortbildungsangebote insgesamt besser auf Ihre Bedürfnisse zuzuschneiden.

Als Dankeschön für Ihre Teilnahme erhalten Sie von uns einen Büchergutschein im Wert von 40 €. Wenn Sie den Gutschein erhalten möchten, dann senden Sie den Code, der am Ende des Fragebogens erscheint, an die dort angegebene E-Mail-Adresse der Universitätsmedizin Rostock. Den Gutschein schicken wir Ihnen nach Ende des Befragungszeitraumes (März 2024) per E-Mail zu. Eine Verknüpfung Ihrer E-Mail-Adresse mit Ihren Angaben im Fragebogen wird nicht möglich sein.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 | **2** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12

Antibiotikaverordnungen

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zum Thema Antibiotika. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe/ weiß nicht
Ich habe ein persönliches Interesse am Thema der adäquaten Antibiotikaverordnung in der Allgemeinmedizin.	○	○	○	○	○
Das Thema Antibiotikaverordnung ist in meinem Praxisalltag von hoher Relevanz.	○	○	○	○	○
Ich kann verstehen, dass Kolleg:innen manchmal Antibiotika verordnen, um einem Konflikt mit Patient:innen aus dem Weg zu gehen.	○	○	○	○	○
In meinen Augen ist mein eigenes Wissen zum Thema Antibiotikaverordnung auf dem Stand der aktuellen einschlägigen Leitlinien.	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Fortbildungen

Nachfolgend finden Sie mehrere grundsätzliche Aussagen zum Thema Fortbildung sowie Aussagen zu Fortbildungsangeboten Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung (KV). Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich nehme generell gerne an Fortbildungen teil.	○	○	○	○	○
Der Austausch mit Kolleg:innen bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Terminunabhängigkeit bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Das Fortbildungsangebot meiner KV ist für mich praxisrelevant.	○	○	○	○	○
Mit den angebotenen Formaten der Fortbildungen meiner KV bin ich zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich nehme generell gern an Fortbildungs- oder Beratungsangeboten teil, über die mich meine KV informiert.	○	○	○	○	○

Ich habe in den letzten 12 Monaten an Fortbildungen zum Thema Antibiotikaverordnungen teilgenommen (unabhängig von der Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen").	○ Ja	○ Nein	○ keine Angabe

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10 11 12

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Teilnahme

Es kann verschiedene Gründe geben, an einer Fortbildung teilzunehmen.
Was waren für Sie Gründe zur Teilnahme an der Fortbildung „Antibiotika optimal verordnen"?
(Mehrfachantworten möglich)

- ☐ Ich habe Interesse am Thema Antibiotika und Antibiotikaverordnungen.
- ☐ Ich habe aufgrund der erhaltenen Informationen zu meinen Antibiotikaverordnungen im Rahmen der Einladung zur Fortbildung den Eindruck gehabt, dass die Teilnahme an der Fortbildung für mich sinnvoll ist.
- ☐ Ich habe mich in meinem Beruf als Arzt:Ärztin verpflichtet gefühlt, an der Fortbildung teilzunehmen.
- ☐ Ich habe aufgrund der CME-Punkte und/oder der Aufwandsentschädigung teilgenommen.
- ☐ Ich habe teilgenommen, da ich negative Konsequenzen von Seiten der KV bei Nichtteilnahme erwartet habe.
- ☐ Andere Gründe, und zwar:

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Bewertung

Wie hat Ihnen die Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" gefallen?

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Beurteilung der Fortbildung. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich war mit der Fortbildung insgesamt zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich habe von der Fortbildung profitiert.	○	○	○	○	○
Die Fortbildung war praxisnah.	○	○	○	○	○
Die Fortbildung war gut strukturiert.	○	○	○	○	○
Der zeitliche Umfang der Fortbildung war angemessen.	○	○	○	○	○
Die didaktische Aufbereitung der Fortbildung hat mir gefallen.	○	○	○	○	○
Die Flexibilität der Online-Fortbildung habe ich als positiv erlebt.	○	○	○	○	○
Ich schätze die Pharmaneutralität der Fortbildung.	○	○	○	○	○
Ich war mit der Dozentin bzw. dem Dozenten zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich würde die Fortbildung in diesem Format weiterempfehlen.	○	○	○	○	○

	sehr schlecht	eher schlecht	teils gut/teils schlecht	eher gut	sehr gut	keine Angabe / weiß nicht
Wie bewerten Sie die Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" insgesamt?	○	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10 11 12

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Nutzen

Inwiefern haben Sie von der Fortbildung profitieren können? Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich wurde für das Thema Antibiotikaverordnung sensibilisiert.	○	○	○	○	○
Die Fortbildung hat mich zu einer Reflektion meines Verordnungsverhaltens angeregt.	○	○	○	○	○
Ich habe etwas über hilfreiche Kommunikationsstrategien mit Patient:innen gelernt.	○	○	○	○	○
Ich habe mein Wissen über rationale Antibiotikaverordnungen erweitern können.	○	○	○	○	○
Ich habe neue Strategien für eine zielgerichtete Antibiotikaverordnung erworben.	○	○	○	○	○
Ich hatte insgesamt einen Lerneffekt durch die Fortbildung.	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Praxistransfer

Hatte die Fortbildung Einfluss auf Ihr Verordnungsverhalten? Was konnten Sie aus der Fortbildung in die Praxis übernehmen?

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Beurteilung des Praxistransfers aus der Fortbildung. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich habe den Eindruck, dass ich seit der Teilnahme an der Online-Fortbildung weniger Antibiotika verordne.	○	○	○	○	○
Ich habe den Eindruck, dass ich seit der Teilnahme an der Online-Fortbildung eine differenziertere Auswahl bei der Verordnung von Antibiotika treffe.*	○	○	○	○	○
Seit der Fortbildung kläre ich meine Patient:innen umfassender über Nutzen und Grenzen von Antibiotika auf.	○	○	○	○	○
Ich wurde durch die Online-Fortbildung motiviert, die Erwartungshaltung meiner Patient:innen in Bezug auf eine mögliche Antibiotikaverordnung offener zu erörtern.	○	○	○	○	○

*Uns sind die Lieferengpässe bei Antibiotika bekannt. Haben Sie dennoch den Eindruck, seit der Fortbildung eine differenziertere Auswahl bei der Verordnung von Antibiotika zu treffen bzw. treffen zu wollen, auch wenn Sie durch Lieferengpässe darin beeinträchtigt sind?

<< Zurück

Weiter >>

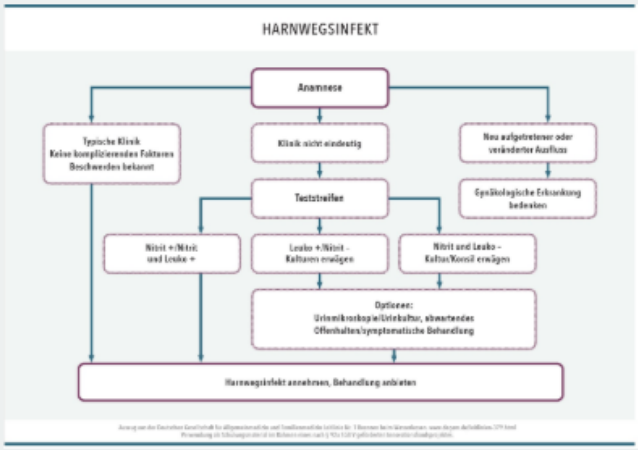
Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Informationsmaterial



Oben sehen Sie beispielhaft einen Handlungsalgorithmus und einen Infozeptblock aus dem Materialpaket, welches Sie im Anschluss an die Fortbildung im 1. Quartal 2023 von Ihrer KV erhalten haben.

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Beurteilung dieses Materials. Bitte schätzen Sie bitte für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich finde die erhaltenen Handlungsalgorithmen hilfreich.	○	○	○	○	○
Ich nutze die erhaltenen Handlungsalgorithmen im Alltag zur Entscheidungsfindung.	○	○	○	○	○
Ich finde die erhaltenen Infozepte hilfreich.	○	○	○	○	○
Ich nutze die Infozepte im Gespräch und gebe sie meinen Patient:innen mit.	○	○	○	○	○
Die Infozepte sind zu allgemein gehalten.	○	○	○	○	○

	0%	25%	50%	75%	100%
In wie viel Prozent der Fälle geben Sie Ihren Patient:innen mit Harnwegs- oder Atemwegsinfekt ein Infozept mit?	○	○	○	○	○

Sollte das Informationsmaterial (Handlungsalgorithmen und/oder Infozepte) verbessert werden?

- ◉ ja, die Handlungsalgorithmen
- ○ ja, die Infozepte
- ○ ja, beides
- ○ nein
- ○ weiß nicht/ keine Angabe

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Digitale Informationsmaterialien sind für meine Patient:innen attraktiver als Informationsmaterialien in Papierform.	○	○	○	○	○

Wie kann das Informationsmaterial verbessert werden? *(bitte ausfüllen)*

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Verbesserungsmöglichkeiten

Zunächst geht es um die Einladung zur Fortbildung.
Wie kann diese aus Ihrer Sicht verbessert werden?
(Mehrfachnennung möglich)

- ☐ Die Statistik im Verordnungsfeedback sollte nachvollziehbarer aufbereitet sein.
- ☐ Das Verordnungsfeedback sollte getrennt von der Einladung zur Fortbildung erfolgen.
- ☐ Ich habe andere/weitere Ideen und zwar:

Wie kann aus Ihrer Sicht die Fortbildung selbst verbessert werden?

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zur Verbesserungsmöglichkeiten der angebotenen Fortbildung. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich wünsche mir einen größeren Praxisbezug der Fortbildung	○	○	○	○	○
Ich bevorzuge Präsenzveranstaltungen.	○	○	○	○	○

Ich habe weitere Anregungen, wie das Fortbildungsangebot verbessert werden kann! ◉ ja ○ nein

Meine weiteren Anregungen sind:

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen" - Themenwünsche

Wünschen Sie sich mehr Fortbildungen über fachärztliche Themen, die auf den Bedarf allgemeinmedizinisch-hausärztlicher Praxen zugeschnitten sind?

- (●) ja
- ( ) nein

In Interviews mit Fortbildungsteilnehmer:innen wurden bereits verschiedene Themenwünsche für Fortbildungsangebote benannt.

Für welche Krankheitsbilder, benachbarte Behandlungsfelder bzw. Verordnungen würden Sie sich ein solches Fortbildungsangebot wünschen?
(bis zu 5 Nennungen möglich)

- [ ] Asthma/COPD
- [ ] Augenheilkunde
- [ ] Dermatologie
- [ ] Diabetes
- [ ] Ernährungsmedizin
- [ ] Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
- [ ] Heilmittelverordnungen
- [ ] Herzinsuffizienzmedikation
- [ ] Impfungen
- [ ] Koronare Herzerkrankung
- [ ] Labortestungen (z. B. Multiplex PCR)
- [ ] Orthopädie
- [ ] Palliativmedizin
- [ ] Protonenpumpenhemmer
- [ ] Psychopharmaka
- [ ] Psychosomatik und psychiatrische Krankheitsbilder
- [ ] Reizdarmsyndrom
- [ ] Schlafstörungen
- [ ] Schmerztherapie
- [ ] Wundversorgung
- [ ] Andere, und zwar:

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **11** 12

Meine Person und meine Praxis

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:
- ○ weiblich
- ○ männlich
- ○ divers
- ○ keine Angabe

Wie alt sind Sie?
- ○ 40 Jahre oder jünger
- ○ 41 bis 50 Jahre
- ○ 51 bis 60 Jahre
- ○ 61 Jahre oder älter
- ○ keine Angabe

In welcher Region ist Ihre Praxis?
- ○ Baden-Württemberg
- ○ Bayern
- ○ Bremen
- ○ Hessen
- ○ Niedersachsen
- ○ Nordrhein
- ○ Saarland
- ○ Schleswig-Holstein
- ○ Westfalen-Lippe
- ○ keine Angabe

Wie viele Einwohner:innen leben am Ort Ihrer Niederlassung?
- ○ ≤ 5.000 (Landgemeinde)
- ○ > 5.000 – 20.000 (Kleinstadt)
- ○ > 20.000 – 100.000 (Mittelstadt)
- ○ > 100.000 (Großstadt)
- ○ keine Angabe

Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie als Arzt:Ärztin seit Ihrer Approbation?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie im stationären Kontext tätig?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie in einer ambulanten Praxis tätig?

In welcher Praxisform sind Sie derzeit tätig?
- ○ Einzelpraxis
- ○ Praxis mit mehreren Ärztinnen bzw. Ärzten
  (bitte Anzahl Kolleg:innen angeben)

Wie viele Patient:innen werden pro Quartal in Ihrer Praxis betreut (ungefähre Scheinzahl)?

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Evaluation Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Abschluss

Wir bedanken uns herzlich für Ihre Teilnahme an der Online-Befragung. Bitte prüfen Sie zum Abschluss noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben. In diesem Fall sind die Fortschrittsbalken oben grün. Den Büchergutschein erhalten Sie nach Beantwortung aller Fragen.

Haben Sie alle Fragen beantwortet? ◉ ja ○ nein (kein Gutschein)

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme.

Ihr Code für den Büchergutschein: **IvwA23**

Für den Erhalt Ihres 40 € Büchergutscheins als Dankeschön für Ihre Teilnahme senden Sie uns bitte eine E-Mail mit Ihrem Code an impms1@med.uni-rostock.de. Sie erhalten von uns nach Abschluss des Befragungszeitraumes (März 2024) den Gutschein per E-Mail.

Um Ihnen den Büchergutschein zusenden zu können, speichern wir Ihre E-Mail-Adresse bis zum Abschluss des Gutscheinversands. Im Anschluss wird Ihre E-Mail-Adresse gelöscht. Mit dem Zusenden des oben genannten Codes erklären Sie sich mit der Speicherung Ihrer E-Mail-Adresse zum genannten Zweck einverstanden. Sie können dieses Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen. Bei Widerruf erlischt jedoch der Anspruch auf den Gutschein.

Gibt es etwas, was Sie uns noch zum Abschluss mitteilen möchten?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

<< Zurück

Fenster schließen

Fragebogen Non-Responder Gruppe B

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Einleitung

Herzlich willkommen zu unserem Fragebogen zum Thema Antibiotikaverordnungen und Fortbildungen.

Vielen Dank, dass Sie an diesem ca. 5-minütigen Fragebogen teilnehmen. Damit helfen Sie uns, Fortbildungsangebote attraktiver zu gestalten.

Daneben bitten wir Sie, uns zu einem späteren Zeitpunkt in einem optionalen, kurzen Telefongespräch (ca. 10 Minuten) Ihre persönliche Meinung und Ihre Ideen zur Verbesserung solcher Angebote mitzuteilen, um zukünftige Fortbildungsangebote zu verbessern. Folgen Sie hierfür am Ende des Fragebogens dem Link und hinterlassen Sie uns Ihre Kontaktdaten. Wir nehmen dann Kontakt zu Ihnen auf. Eine Trennung Ihrer Kontaktdaten von Ihren Fragebogenantworten ist gewährleistet.

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme am Fragebogen!

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 | **2** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

Antibiotikaverordnungen

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zum Thema Antibiotika. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe/ weiß nicht
Ich habe ein persönliches Interesse am Thema der adäquaten Antibiotikaverordnung in der Allgemeinmedizin.	○	○	○	○	○
Das Thema Antibiotikaverordnung ist in meinem Praxisalltag von hoher Relevanz.	○	○	○	○	○
Ich kann verstehen, dass Kolleg:innen manchmal Antibiotika verordnen, um einem Konflikt mit Patient:innen aus dem Weg zu gehen.	○	○	○	○	○
In meinen Augen ist mein eigenes Wissen zum Thema Antibiotikaverordnung auf dem Stand der aktuellen einschlägigen Leitlinien.	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 **3** 4 5 6 7

Fortbildungen

Nachfolgend finden Sie mehrere grundsätzliche Aussagen zum Thema Fortbildung sowie Aussagen zu Fortbildungsangeboten Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung (KV). Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich nehme generell gerne an Fortbildungen teil.	○	○	○	○	○
Der Austausch mit Kolleg:innen bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Terminunabhängigkeit bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Das Fortbildungsangebot meiner KV ist für mich praxisrelevant.	○	○	○	○	○
Mit den angebotenen Formaten der Fortbildungen meiner KV bin ich zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich nehme generell gern an Fortbildungs- oder Beratungsangeboten teil, über die mich meine KV informiert.	○	○	○	○	○

Ich habe in den letzten 12 Monaten an Fortbildungen zum Thema Antibiotikaverordnungen teilgenommen.	○ Ja	○ Nein	○ keine Angabe

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Fortbildungsangebot "Antibiotika optimal verordnen"

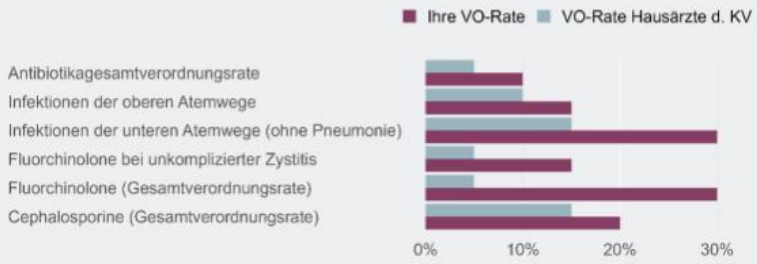
Im September/Oktober 2022 erhielten Sie in einem Schreiben ein grafisches Feedback zu Ihren Antibiotikaverordnungen zusammen mit einer Einladung, an einer neu entwickelten Online-Fortbildung zu diesem Thema teilzunehmen. Nachfolgend finden Sie zur Erinnerung einen Ausschnitt eines beispielhaften Anschreibens.

Einladung E-Learning "Antibiotika optimal verordnen"

Sehr geehrte, liebe Frau Kollegin Dr. Mustermann,

Antibiotika sind für die Therapie bakterieller Infektionskrankheiten unverzichtbar. Gerade bei schweren Infektionen können sie Lebensretter sein. Die weltweite Zunahme von antimikrobiellen Resistenzen stellt unsere medizinische Versorgung jedoch mittel- bis langfristig infrage. Ihre KV und hausärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler möchten sich gemeinsam mit Ihnen dafür einsetzen, die Wirksamkeit von Antibiotika auch in Zukunft zu erhalten.

Der zurückhaltende Einsatz von Antibiotika ist der einzig nachgewesene Ansatz, um Resistenzentwicklungen entgegenzuwirken. Wir Hausärztinnen und Hausärzte können dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Die Reflexion des eigenen Antibiotikaverordnungsverhaltens kann Potenziale für eine bewusstere Verordnung von Antibiotika aufzeigen. In der Abbildung finden Sie anhand ausgewählter Indikatoren einen Vergleich Ihrer Antibiotikaverordnungen mit denen der Hausarztpraxen Ihrer KV-Region.



Können Sie sich an dieses Schreiben erinnern? ◉ Ja ○ Nein

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 **5** 6 7

Fortbildungsangebot "Antibiotika optimal verordnen"

Es kann verschiedene Gründe geben, nicht an einer Fortbildung teilzunehmen.

Was waren für Sie Gründe, Hindernisse oder Barrieren, die dazu führten, nicht an der im 4. Quartal 2022 angebotenen Fortbildung teilzunehmen?
(Mehrfachantworten möglich)

- ☐ Die Einladung zur Fortbildung "Antibiotika oder nicht" hat mich nicht angesprochen.
- ☐ Die Statistik zu meinem Verordnungsverhalten war für mich nicht nachvollziehbar.
- ☐ Ich habe mich anderweitig zu dem Thema fortgebildet/informiert.
- ☐ Ich sehe für mich keinen Fortbildungsbedarf bzgl. des Themas Antibiotikaverordnungen.
- ☐ Ein Fortbildungsangebot, das online stattfindet, ist für mich nicht ansprechend.
- ☐ Andere Themen haben für meinen Praxisalltag mehr Relevanz.
- ☐ Der Zeitpunkt des Fortbildungsangebotes war ungünstig (z. B. durch hohe Arbeitsbelastung, Pandemie, Grippesaison, hoher Krankenstand in Praxis).
- ☐ Ich habe vergessen, an der Fortbildung teilzunehmen.
- ☐ Sonstiges *(bitte nennen)*

<< Zurück **Weiter >>**

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 **6** 7

Meine Person und meine Praxis

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:
- ○ weiblich
- ○ männlich
- ○ divers
- ○ keine Angabe

Wie alt sind Sie?
- ○ 40 Jahre oder jünger
- ○ 41 bis 50 Jahre
- ○ 51 bis 60 Jahre
- ○ 61 Jahre oder älter
- ○ keine Angabe

In welcher Region ist Ihre Praxis?
- ○ Baden-Württemberg
- ○ Bayern
- ○ Bremen
- ○ Hessen
- ○ Niedersachsen
- ○ Nordrhein
- ○ Saarland
- ○ Schleswig-Holstein
- ○ Westfalen-Lippe
- ○ keine Angabe

Wie viele Einwohner:innen leben am Ort Ihrer Niederlassung?
- ○ ≤ 5.000 (Landgemeinde)
- ○ > 5.000 – 20.000 (Kleinstadt)
- ○ > 20.000 – 100.000 (Mittelstadt)
- ○ > 100.000 (Großstadt)
- ○ keine Angabe

Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie als Ärztin bzw. Arzt seit Ihrer Approbation?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie im stationären Kontext tätig?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie in einer ambulanten Praxis tätig?

In welcher Praxisform sind Sie derzeit tätig?
- ○ Einzelpraxis
- ○ Praxis mit mehreren Ärztinnen bzw. Ärzten
  (bitte Anzahl Kolleg:innen angeben)

Wie viele Patient:innen werden pro Quartal in Ihrer Praxis betreut (ungefähre Scheinzahl)?

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Abschluss

Wir bedanken uns herzlich für Ihre Teilnahme an der Online-Befragung. Bitte prüfen Sie zum Abschluss noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben (= die Balken oben sind grün).

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie bereit wären, uns Ihre persönliche Meinung und Ihre Ideen zur Verbesserung solcher Angebote in einem ca. 10-minütigen Telefongespräch mitzuteilen. Senden Sie uns hierfür eine E-Mail an impms1@med.uni-rostock.de und teilen Sie uns mit, wann und unter welcher Telefonnummer wir Sie gut für das Gespräch erreichen können. Sie erhalten von uns dann auch die Informationen zum Datenschutz für das telefonische Gespräch. Auf diese Weise ist es uns möglich, Ihre Kontaktdaten separat von Ihren Fragebogenantworten zu verarbeiten.

Gibt es etwas, was Sie uns zum Abschluss mitteilen möchten?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

<< Zurück

Fenster schließen

Fragebogen Non-Responder Gruppe C

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Einleitung

Herzlich willkommen zu unserem Fragebogen zum Thema Antibiotikaverordnungen und Fortbildungen.

Vielen Dank, dass Sie an diesem ca. 5-minütigen Fragebogen teilnehmen. Damit helfen Sie uns, Fortbildungsangebote attraktiver zu gestalten.

Daneben bitten wir Sie, uns zu einem späteren Zeitpunkt in einem optionalen, kurzen Telefongespräch (ca. 10 Minuten) Ihre persönliche Meinung und Ihre Ideen zur Verbesserung solcher Angebote mitzuteilen, um zukünftige Fortbildungsangebote zu verbessern. Folgen Sie hierfür am Ende des Fragebogens dem Link und hinterlassen Sie uns Ihre Kontaktdaten. Wir nehmen dann Kontakt zu Ihnen auf. Eine Trennung Ihrer Kontaktdaten von Ihren Fragebogenantworten ist gewährleistet.

Vielen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme am Fragebogen!

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 | **2** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

Antibiotikaverordnungen

Nachfolgend finden Sie mehrere Aussagen zum Thema Antibiotika. Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe/ weiß nicht
Ich habe ein persönliches Interesse am Thema der adäquaten Antibiotikaverordnung in der Allgemeinmedizin.	○	○	○	○	○
Das Thema Antibiotikaverordnung ist in meinem Praxisalltag von hoher Relevanz.	○	○	○	○	○
Ich kann verstehen, dass Kolleg:innen manchmal Antibiotika verordnen, um einem Konflikt mit Patient:innen aus dem Weg zu gehen.	○	○	○	○	○
In meinen Augen ist mein eigenes Wissen zum Thema Antibiotikaverordnung auf dem Stand der aktuellen einschlägigen Leitlinien.	○	○	○	○	○

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 **3** 4 5 6 7

Fortbildungen

Nachfolgend finden Sie mehrere grundsätzliche Aussagen zum Thema Fortbildung sowie Aussagen zu Fortbildungsangeboten Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung (KV). Bitte schätzen Sie für jede Aussage ein, wie sehr diese auf Sie zutrifft.

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft vollkommen zu	keine Angabe / weiß nicht
Ich nehme generell gerne an Fortbildungen teil.	○	○	○	○	○
Der Austausch mit Kolleg:innen bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Terminunabhängigkeit bei Fortbildungen ist mir sehr wichtig.	○	○	○	○	○
Das Fortbildungsangebot meiner KV ist für mich praxisrelevant.	○	○	○	○	○
Mit den angebotenen Formaten der Fortbildungen meiner KV bin ich zufrieden.	○	○	○	○	○
Ich nehme generell gern an Fortbildungs- oder Beratungsangeboten teil, über die mich meine KV informiert.	○	○	○	○	○

Ich habe in den letzten 12 Monaten an Fortbildungen zum Thema Antibiotikaverordnungen teilgenommen.	○ Ja	○ Nein	○ keine Angabe

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Fortbildungsangebot "Antibiotika optimal verordnen"

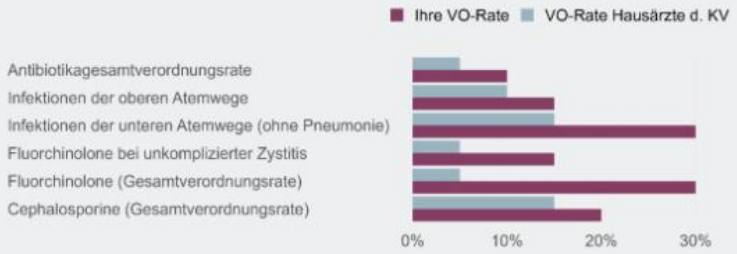
Im September/Oktober 2022 erhielten Sie in einem Schreiben ein grafisches Feedback zu Ihren Antibiotikaverordnungen zusammen mit einer Einladung, an einer neu entwickelten Online-Fortbildung zu diesem Thema teilzunehmen. Nachfolgend finden Sie zur Erinnerung einen Ausschnitt eines beispielhaften Anschreibens.

Einladung: Online-Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

Sehr geehrte, liebe Frau Kollegin Dr. Mustermann,

Antibiotika sind für die Therapie bakterieller Infektionskrankheiten unverzichtbar. Gerade bei schweren Infektionen können sie Lebensretter sein. Die weltweite Zunahme von antimikrobiellen Resistenzen stellt unsere medizinische Versorgung jedoch mittel- bis langfristig infrage. Ihre KV und hausärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler möchten sich gemeinsam mit Ihnen dafür einsetzen, die Wirksamkeit von Antibiotika auch in Zukunft zu erhalten.

Der zurückhaltende Einsatz von Antibiotika ist der einzig nachgewiesene Ansatz, um Resistenzentwicklungen entgegenzuwirken. Wir Hausärztinnen und Hausärzte können dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Die Reflexion des eigenen Antibiotikaverordnungsverhaltens kann Potenziale für eine bewusstere Verordnung von Antibiotika aufzeigen.
In der Abbildung finden Sie anhand ausgewählter Indikatoren einen Vergleich Ihrer Antibiotikaverordnungen mit denen der Hausarztpraxen Ihrer KV-Region.



Können Sie sich an dieses Schreiben erinnern? ◉ Ja ○ Nein

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Fortbildungsangebot "Antibiotika optimal verordnen"

Es kann verschiedene Gründe geben, nicht an einer Fortbildung teilzunehmen.

Was waren für Sie Gründe, Hindernisse oder Barrieren, die dazu führten, nicht an der im 4. Quartal 2022 angebotenen Fortbildung teilzunehmen?
(Mehrfachantworten möglich)

- ☐ Die Einladung zur Fortbildung "Antibiotika oder nicht" hat mich nicht angesprochen.
- ☐ Die Statistik zu meinem Verordnungsverhalten war für mich nicht nachvollziehbar.
- ☐ Ich habe mich anderweitig zu dem Thema fortgebildet/informiert.
- ☐ Ich sehe für mich keinen Fortbildungsbedarf bzgl. des Themas Antibiotikaverordnungen.
- ☐ Ein Fortbildungsangebot, das online stattfindet, ist für mich nicht ansprechend.
- ☐ Andere Themen haben für meinen Praxisalltag mehr Relevanz.
- ☐ Der Zeitpunkt des Fortbildungsangebotes war ungünstig (z. B. durch hohe Arbeitsbelastung, Pandemie, Grippesaison, hoher Krankenstand in Praxis).
- ☐ Ich habe vergessen, an der Fortbildung teilzunehmen.
- ☐ Sonstiges *(bitte nennen)*

<< Zurück

Weiter >>

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 **6** 7

Meine Person und meine Praxis

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:
- ○ weiblich
- ○ männlich
- ○ divers
- ○ keine Angabe

Wie alt sind Sie?
- ○ 40 Jahre oder jünger
- ○ 41 bis 50 Jahre
- ○ 51 bis 60 Jahre
- ○ 61 Jahre oder älter
- ○ keine Angabe

In welcher Region ist Ihre Praxis?
- ○ Baden-Württemberg
- ○ Bayern
- ○ Bremen
- ○ Hessen
- ○ Niedersachsen
- ○ Nordrhein
- ○ Saarland
- ○ Schleswig-Holstein
- ○ Westfalen-Lippe
- ○ keine Angabe

Wie viele Einwohner:innen leben am Ort Ihrer Niederlassung?
- ○ ≤ 5.000 (Landgemeinde)
- ○ > 5.000 – 20.000 (Kleinstadt)
- ○ > 20.000 – 100.000 (Mittelstadt)
- ○ > 100.000 (Großstadt)
- ○ keine Angabe

Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie als Ärztin bzw. Arzt seit Ihrer Approbation?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie im stationären Kontext tätig?

Wie viele dieser ... Jahre waren Sie in einer ambulanten Praxis tätig?

In welcher Praxisform sind Sie derzeit tätig?
- ○ Einzelpraxis
- ○ Praxis mit mehreren Ärztinnen bzw. Ärzten
  (bitte Anzahl Kolleg:innen angeben)

Wie viele Patient:innen werden pro Quartal in Ihrer Praxis betreut (ungefähre Scheinzahl)?

<< Zurück **Weiter >>**

Fenster schließen

Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Juliane Schmidt
Gründe Nicht-Teilnahme Fortbildung im Qualitätszirkelformat "Antibiotika optimal verordnen"

1 2 3 4 5 6 7

Abschluss

Wir bedanken uns herzlich für Ihre Teilnahme an der Online-Befragung. Bitte prüfen Sie zum Abschluss noch einmal, ob Sie alle Fragen beantwortet haben (= die Balken oben sind grün).

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie bereit wären, uns Ihre persönliche Meinung und Ihre Ideen zur Verbesserung solcher Angebote in einem ca. 10-minütigen Telefongespräch mitzuteilen. Senden Sie uns hierfür eine E-Mail an impms2@med.uni-rostock.de und teilen Sie uns mit, wann und unter welcher Telefonnummer wir Sie gut für das Gespräch erreichen können. Sie erhalten von uns dann auch die Informationen zum Datenschutz für das telefonische Gespräch. Auf diese Weise ist es uns möglich, Ihre Kontaktdaten separat von Ihren Fragebogenantworten zu verarbeiten.

Gibt es etwas, was Sie uns zum Abschluss mitteilen möchten?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

<< Zurück

Fenster schließen

Anlage 3: Interviewleitfäden Prozessevaluation

Interviewleitfaden ElektRA – Gruppe A

1. Begrüßung, Informationen zum Ablauf, Einverständniserklärung

Sehr geehrte Frau _____ / Sehr geehrter Herr _____,

- Für Bereitschaft am Gespräch danken
- Vorstellung
- Auswertung/Evaluation, wie diese Form der Rückmeldung zur Medikamentenverordnung von Seiten der Ärztinnen und Ärzte aufgenommen
- Keine Medizinerin, genauso beabsichtigt
- Ihre Meinung im Fokus, keine fachliche Diskussion
- Ihre Eindrücke und Erfahrungen mit der Rückmeldung zur Antibiotikaverordnung
- Ich freue mich auf das Gespräch
- Ermöglicht uns, solche Interventionen zu verbessern

Um alle Inhalte unseres Gespräches festhalten zu können, werde ich dieses aufzeichnen. Mit Ihrer Einwilligung zum Interview hatten Sie sich damit bereits einverstanden erklärt. Gibt es noch Fragen, bevor ich mit der Aufzeichnung beginne?

!Start der Aufzeichnung!

2. Warm up

Ich habe mich eben bereits kurz vorgestellt. Erzählen Sie mir doch gerne etwas zu sich und Ihrer Praxis.

(Gibt es Angaben zu Praxisgröße, Lage etc.? → ggf. am Ende des Gespräches erfragen)

3. Impulsfrage

Zunächst interessiert mich, wie war Ihr Eindruck von der Rückmeldung, die Sie von Ihrer KV erhalten haben?

<u>Stichpunkte machen, erzählgenerierend nachfragen bzw. ergänzend nachfolgende Fragen stellen.</u>

Ergänzende Nachfragen:

- Waren die erhaltenen Informationen verständlich?
- Haben Sie sich von den Anschreiben angesprochen gefühlt?

- War die Rückmeldung zur Antibiotikaverordnung für Sie aufschlussreich?
- Haben Sie hilfreiche Informationen durch das Schreiben erhalten?
- Wie haben Sie das Feedback aufgenommen?

Inwieweit hat die aktuelle Lage (nahende Erkältungszeit, Grippeschutzimpfung, Corona-Impfung; auch politisch) Einfluss auf Ihre Bereitschaft, sich mit einem solchen Schreiben auseinanderzusetzen?

4. Rückmeldung

Ist diese Form der Rückmeldung aus Ihrer Sicht hilfreich, den eigenen Umgang mit der Verordnung von Antibiotika zu reflektieren bzw. zu verändern?

Inwieweit hat es Ihre eigene Sichtweise verändert bzw. zu Veränderungen angeregt?

Erzählgenerierend Nachfragen bzw. ergänzende Nachfragen:

- Was genau hat Sie…
  - … angesprochen?
  - … zum Nachdenken angeregt?
  - … verärgert?
  - … irritiert?
- Was kann aus Ihrer Sicht verändert bzw. verbessert werden?

War eine postalische Kontaktaufnahme für Sie in Ordnung oder bevorzugen Sie eine andere Art der Kontaktierung?

5. Übertragbarkeit des Konzeptes

Würden Sie sich Rückmeldungen auch in Bezug auf andere Verordnungen wünschen?

6. Abschluss

Gibt es Ihrerseits weitere Anregungen, Wünsche oder Anmerkungen?

- Zusammenfassung der wichtigsten Punkte -

Ggf. zum Abschluss erfragen, wenn nicht bereits zuvor berichtet:

Ich habe abschließend ein paar Fragen, die uns bei der Einordnung und dem Vergleich Ihrer Eindrücke helfen.

- Wie viel Jahre Berufserfahrung haben Sie?
  - Wie viel Erfahrung haben Sie dabei im klinischen Kontext gesammelt?

    - Wie viel in der Niederlassung?
- Wo liegt ihre Praxis - eher ländlich, kleinstädtisch oder städtisch geprägt?
- Gibt es im Vergleich zu anderen Praxen Besonderheiten in Ihrem Klientel beispielsweise eher ältere Menschen oder eine touristische Prägung?
- Wie groß ist Ihre Praxis?
- Haben Sie bereits zuvor Rückmeldung von Ihrer KV zur Antibiotikaverordnung oder zu anderen Medikamentenverordnungen erhalten?

Ich bedanke mich bei Ihnen für das Gespräch. Verabschiedung.

Interviewleitfaden ElektRA – Gruppe B

7. Begrüßung, Informationen zum Ablauf, Einverständniserklärung

Sehr geehrte Frau _____ / Sehr geehrter Herr _____,

- Für Bereitschaft am Gespräch danken
- Vorstellung
- Auswertung/Evaluation, wie diese Form der Rückmeldung zur Medikamentenverordnung und die Online-Fortbildung „Antibiotika optimal verordnen“ von Seiten der Ärztinnen und Ärzte aufgenommen
- Keine Medizinerin, genauso beabsichtigt
- Ihre Meinung im Fokus, keine fachliche Diskussion
- Ihre Eindrücke und Erfahrungen der Online Fortbildung
- Ich freue mich auf das Gespräch
- Ermöglicht uns, solche Interventionen zu verbessern

Um alle Inhalte unseres Gespräches festhalten zu können, werde ich dieses aufzeichnen. Mit Ihrer Einwilligung zum Interview hatten Sie sich damit bereits einverstanden erklärt. Weiterhin einverstanden? Kurze Aufzeichnung der Einverständnis zu Beginn. Gibt es noch Fragen, bevor ich mit der Aufzeichnung beginne?

!Start der Aufzeichnung!

Sind Sie mit der Aufzeichnung des Interviews einverstanden?

8. Warm up

Ich habe mich eben bereits kurz vorgestellt. Erzählen Sie mir doch gerne etwas zu sich und Ihrer Praxis.

(Gibt es Angaben zu Praxisgröße, Lage etc.? → ggf. am Ende des Gespräches erfragen)

9. Impulsfrage

Zunächst interessiert mich, wie war Ihr Eindruck von der Rückmeldung zu Ihrer Antibiotikaverordnung, die Sie von Ihrer KV im Herbst 2022 erhalten haben?

<u>Stichpunkte machen.</u>

- Inwieweit hat es Sie angeregt, Ihren Umgang mit der Verordnung von Antibiotika zu reflektieren und das Fortbildungsangebot wahrzunehmen?

10. Fortbildungsangebot

Sie haben an der Online-Fortbildung „Antibiotika optimal verordnen“ teilgenommen. Wie hat Ihnen diese Fortbildung gefallen?

Erzählgenerierend Nachfragen bzw. ergänzende Nachfragen:

- Was genau hat Sie…
  - … angesprochen?
  - … war hilfreich?
  - … zum Nachdenken angeregt?
  - … irritiert?

Was konnten Sie für sich aus der Fortbildung mitnehmen?

Inwieweit hat die Fortbildung Einfluss auf ihr eigenes Verordnungsverhalten?

- Ggf. erfragen: Was wollen Sie bzw. was haben Sie bereits verändert?

Wie bewerten Sie das Infomaterial, was Sie erhalten haben?

Gab es technische Probleme bei der Fortbildung?

- Haben Sie diesbezüglich Wünsche?

Wie kann diese Fortbildung aus Ihrer Sicht verändert bzw. verbessert werden?

11. Übertragbarkeit des Konzeptes

Würden Sie sich ein solches Fortbildungsangebot auch in Bezug auf andere Verordnungen bzw. Behandlungsmöglichkeiten wünschen?

12. Abschluss

Gibt es Ihrerseits weitere Anregungen, Wünsche oder Anmerkungen?

- Zusammenfassung der wichtigsten Punkte -

Ggf. zum Abschluss erfragen, wenn nicht bereits zuvor berichtet:

Ich habe abschließend ein paar Fragen, die uns bei der Einordnung und dem Vergleich Ihrer Eindrücke helfen.

- Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie?
    - Wie viel Erfahrung haben Sie dabei im klinischen Kontext gesammelt?
    - Wie viel in der Niederlassung?
- Wo liegt ihre Praxis - eher ländlich, kleinstädtisch oder großstädtisch geprägt?
- Gibt es im Vergleich zu anderen Praxen Besonderheiten in Ihrem Klientel beispielsweise eher ältere Menschen oder eine touristische Prägung?
- Wie groß ist Ihre Praxis?
- Haben Sie bereits zuvor Rückmeldung von Ihrer KV zur Antibiotikaverordnung oder zu anderen Medikamentenverordnungen erhalten?

Ich bedanke mich bei Ihnen für das Gespräch. Verabschiedung.

Interviewleitfaden ElektRA – Gruppe C

13. Begrüßung, Informationen zum Ablauf, Einverständniserklärung

Sehr geehrte Frau _____ / Sehr geehrter Herr _____,

- Für Bereitschaft am Gespräch danken
- Vorstellung
- Auswertung/Evaluation, wie diese Form der Rückmeldung zur Medikamentenverordnung und die Fortbildung im Qualitätszirkelformat „Antibiotika optimal verordnen“ von Seiten der Ärztinnen und Ärzte aufgenommen
- Keine Medizinerin, genauso beabsichtigt
- Ihre Meinung im Fokus, keine fachliche Diskussion
- Ihre Eindrücke und Erfahrungen der Online Fortbildung
- Ich freue mich auf das Gespräch
- Ermöglicht uns, solche Interventionen zu verbessern

Um alle Inhalte unseres Gespräches festhalten zu können, werde ich dieses aufzeichnen. Mit Ihrer Einwilligung zum Interview hatten Sie sich damit bereits einverstanden erklärt. Gibt es noch Fragen, bevor ich mit der Aufzeichnung beginne?

!Start der Aufzeichnung!

14. Warm up

Ich habe mich eben bereits kurz vorgestellt. Erzählen Sie mir doch gerne etwas zu sich und Ihrer Praxis.

(Gibt es Angaben zu Praxisgröße, Lage etc.? → ggf. am Ende des Gespräches erfragen)

15. Impulsfrage

Zunächst interessiert mich, wie war Ihr Eindruck von der Rückmeldung zu Ihrer Antibiotikaverordnung, die Sie von Ihrer KV im Herbst 2022 erhalten haben?

<u>Stichpunkte machen.</u>

- Inwieweit hat es Sie angeregt, Ihren Umgang mit der Verordnung von Antibiotika zu reflektieren und das Fortbildungsangebot wahrzunehmen?

16. Fortbildungsangebot

Sie haben an der Fortbildung im Qualitätszirkelformat „Antibiotika optimal verordnen“ teilgenommen. Wie hat Ihnen diese Fortbildung gefallen?

Erzählgenerierend Nachfragen bzw. ergänzende Nachfragen:

- Was genau hat Sie…
  … angesprochen?
  … war hilfreich?
  … zum Nachdenken angeregt?
  … irritiert?

Was konnten Sie für sich aus der Fortbildung mitnehmen?

Inwieweit hat die Fortbildung Einfluss auf ihr eigenes Verordnungsverhalten?

- Ggf. erfragen: Was wollen Sie bzw. was haben Sie bereits verändert?

Hat es für Sie eine Rolle gespielt, wer den Qualitätszirkel geleitet hat?

- Worauf haben Sie bei der Wahl geachtet bzw. welche Faktoren haben eine Rolle gespielt?
- Ggf. erfragen: (Woher) Kannten Sie den Leiter des Qualitätszirkels?

Wie bewerten Sie das Infomaterial, was Sie erhalten haben?

Gab es technische Probleme bei der Fortbildung?

- Haben Sie diesbezüglich Wünsche?

Wie kann diese Fortbildung aus Ihrer Sicht verändert bzw. verbessert werden?

17. Übertragbarkeit des Konzeptes

Würden Sie sich ein solches Fortbildungsangebot auch in Bezug auf andere Verordnungen bzw. Behandlungsmöglichkeiten wünschen?

18. Abschluss

Gibt es Ihrerseits weitere Anregungen, Wünsche oder Anmerkungen?

- Zusammenfassung der wichtigsten Punkte -

Ggf. zum Abschluss erfragen, wenn nicht bereits zuvor berichtet:

Ich habe abschließend ein paar Fragen, die uns bei der Einordnung und dem Vergleich Ihrer Eindrücke helfen.

- Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie?
    - Wie viel Erfahrung haben Sie dabei im klinischen Kontext gesammelt?
    - Wie viel in der Niederlassung?
- Wo liegt ihre Praxis - eher ländlich, kleinstädtisch oder großstädtisch geprägt?
- Gibt es im Vergleich zu anderen Praxen Besonderheiten in Ihrem Klientel beispielsweise eher ältere Menschen oder eine touristische Prägung?
- Wie groß ist Ihre Praxis? (PatientInnen pro Quartal)
- Haben Sie bereits zuvor Rückmeldung von Ihrer KV zur Antibiotikaverordnung oder zu anderen Medikamentenverordnungen erhalten?

Ich bedanke mich bei Ihnen für das Gespräch. Verabschiedung.

Non Responder Interview

19. Begrüßung, Informationen zum Ablauf, Einverständniserklärung

Sehr geehrte Frau _____ / Sehr geehrter Herr _____,

herzlich Willkommen zu unserem Interview. Ich danke Ihnen für Ihre Bereitschaft, an dem Gespräch teilzunehmen. Mein Name ist Dr. Juliane Schmidt, ich arbeite am Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universitätsmedizin Rostock. Ich bin Psychologin und bin an der Auswertung beteiligt, wie eine Online-Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten aufgenommen wird und wie sich Fortbildungsangebote attraktiver gestalten lassen. Ich bin also keine Medizinerin und das ist genauso beabsichtigt. Für uns steht Ihre Meinung im Vordergrund, wir streben keine fachliche Diskussion an. Für die Evaluation interessieren wir uns für Ihre Eindrücke und Erfahrungen mit dem Anschreiben sowie für Ihre Ideen und Anregungen bezüglich der Gestaltung von Fortbildungsangeboten. Ich freue mich, diese heute mit Ihnen besprechen zu können. Es ermöglicht uns, solche Interventionen zu verbessern.

Um alle Inhalte unseres Gespräches festhalten zu können, werde ich dieses aufzeichnen. Mit Ihrer Einwilligung zum Interview hatten Sie sich damit bereits einverstanden erklärt. Gibt es noch Fragen, bevor ich mit der Aufzeichnung beginne?

Wundern Sie sich nicht, wir erfragen keinerlei persönliche Daten, um die Anonymität der Angaben im Fragebogen zu gewährleisten.

!Start der Aufzeichnung!

20. Impulsfrage

Zunächst interessiert mich, wie war Ihr Eindruck von der Rückmeldung zu Ihren Antibiotikaverordnungen, die Sie von Ihrer KV im Herbst 2022 erhalten haben?

<u>Stichpunkte machen.</u>

Gegebenenfalls weiter erfragen:

- Was hat Sie angesprochen?
- Warum haben Sie sich unter Druck gesetzt gefühlt?
- Hatten Sie Gedanken an einen Regress?

Überleitung zu Verbesserungsmöglichkeiten:

Wie hätten Sie sich gewünscht, dass man Ihnen das Thema näher bringt?

21. Verbesserungsmöglichkeiten

Wie wollen Sie über Ihr Verordnungsverhalten informiert werden? (Tabelle, Grafik etc.)

Wie sollte ein Anschreiben mit Einladung zur Fortbildung gestaltet werden, damit Sie sich davon angesprochen fühlen?

- Welche Informationen sind Ihnen wichtig?

Auf welche Weise hätten wir Ihnen eine Teilnahme erleichtern können bzw. was wäre eine Motivation gewesen, an der Fortbildung teilzunehmen?

Welche Erwartungen haben Sie an eine gute Fortbildung?

Ergänzend: Wie sollte diese geplant und gestaltet sein, damit Sie daran teilnehmen?

- Welches ist ein guter Zeitpunkt, um eine Fortbildung anzubieten?
- Inwiefern ist ein kollegialer Austausch im Rahmen einer Fortbildung für Sie von Bedeutung? Bevorzugen Sie dann Online- oder Präsenzveranstaltungen?
- Bevorzugen Sie ein bestimmtes Fortbildungsformat?

Wünschen Sie sich in Bezug auf andere Themenbereiche bzw. Indikationen ein Fortbildungsangebot? Wenn ja, für welche?

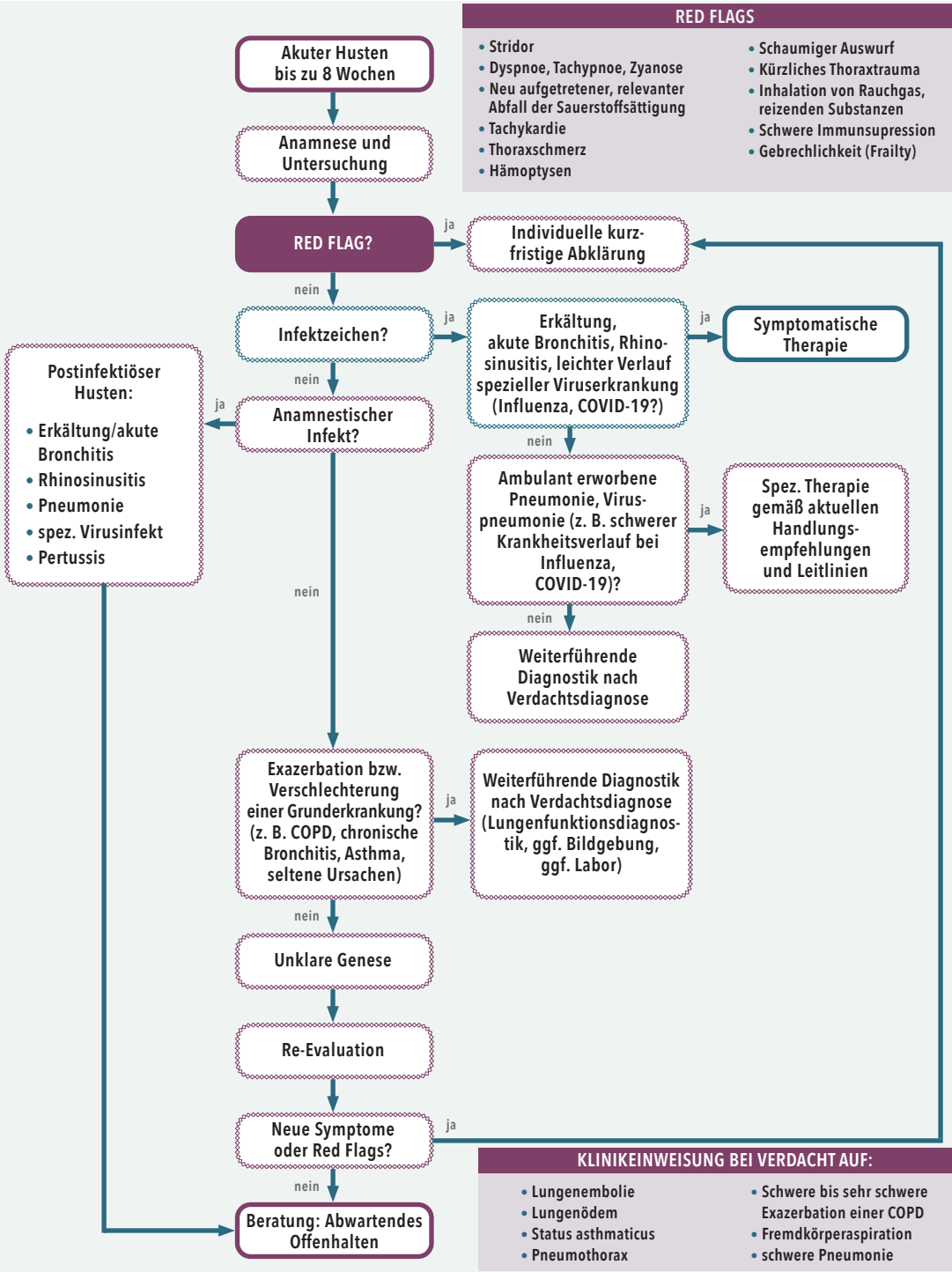
22. Abschluss

Gibt es Ihrerseits weitere Anregungen, Wünsche oder Anmerkungen?

- Zusammenfassung der wichtigsten Punkte -

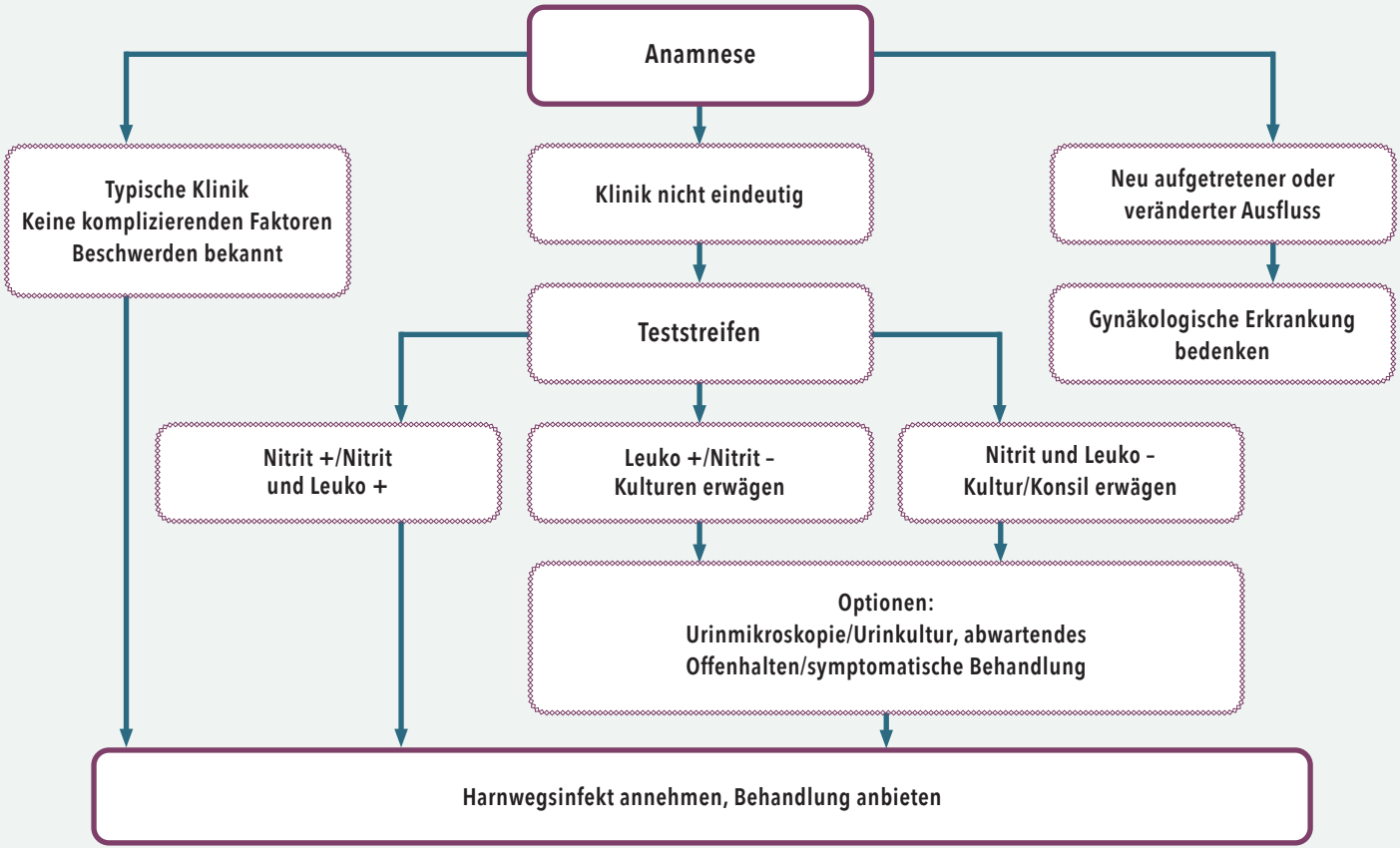
Ich bedanke mich bei Ihnen für das Gespräch. Verabschiedung.

HUSTEN



Auszug aus der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin Leitlinie Nr. 11 Husten. www.degam.de/leitlinien-379.html
Verwendung als Schulungsmaterial im Rahmen eines nach § 92a SGB V geförderten Innovationsfondsprojektes.

HARNWEGSINFEKT



Auszug aus der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin Leitlinie Nr. 1 Brennen beim Wasserlassen. www.degam.de/leitlinien-379.html
Verwendung als Schulungsmaterial im Rahmen eines nach § 92a SGB V geförderten Innovationsfondsprojektes.

für:

.....

Manchmal gelangen Bakterien über die Harnröhre in die Blase und verursachen dort eine Entzündung. Die Beschwerden sind ganz typisch: Brennen beim Wasserlassen, häufiger Harndrang und Unterbauchschmerzen. Die Symptome sind so eindeutig, dass bei Frauen, die nicht schwanger sind, meistens keine weiteren Untersuchungen notwendig sind.

IST EIN ANTIBIOTIKUM NOTWENDIG?

Meistens wird eine Blasenentzündung mit einem Antibiotikum behandelt, damit die Beschwerden schnellstmöglich abklingen. Wenn Sie gemeinsam mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt eine Behandlung ohne Antibiotikum bevorzugen, kann darauf verzichtet werden. Es kann dann aber sein, dass die Beschwerden etwas länger andauern. In diesem Zusammenhang erwähnenswert:
Je zurückhaltender Antibiotika eingesetzt werden, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit für eine bakterielle Resistenzbildung.

IHRE BESCHWERDEN, MEINE VERORDNUNG/EMPFEHLUNGEN

- ○ **Schmerzmittel, zum Beispiel mit dem Wirkstoff Ibuprofen, lindern effektiv die Symptome und können für einige Tage eingenommen werden.**
- ○ **Antibiotikabehandlung**
  Entsprechend aktueller Leitlinie werden zur Behandlung des unkomplizierten Harnwegsinfektes bei Frauen vor allem die fünf unten stehenden Antibiotika empfohlen. Gegen diese Medikamente gibt es nur wenige bakterielle Resistenzen (Stand 2021) und das Verhältnis von Wirkung und möglichen Nebenwirkungen ist günstig. Für Sie habe ich verordnet:

- Fosfomycin 1 x 3000 mg – Besonderheit: Wird nur einmal eingenommen. Am Tag der Einnahme normal trinken, da das Antibiotikum direkt in der Blase wirkt und sonst zu schnell ausgeschieden wird.
- Nitrofurantoin retard 2 x 100 mg für (3) bis 5 Tage
- Nitroxolin 3 x 250 mg für 5 Tage
- Pivmecillinam 2-3 x 400 mg für 3 Tage
- Trimethoprim 2 x 100-200 mg für 3 Tage

GUT ZU WISSEN

- **Ein Wärmekissen oder eine nicht zu heiße Wärmflasche lösen Krämpfe und lindern die Schmerzen.**
- **Trinken Sie genug! Überprüfen Sie die Farbe Ihres Urins. Diese Farbskala kann Ihnen dabei helfen:**

INFORMATIONEN ZUR VORBEUGUNG

Cranberry & Co. Ob bestimmte pflanzliche Wirkstoffe Harnwegsinfekten vorbeugen können, wird derzeit untersucht. Es gibt aber leider noch keine klaren Erkenntnisse, die dafür oder dagegen sprechen.

Regelmäßig auf die Toilette gehen Entleeren Sie die Harnblase vollständig. Auch nach dem Geschlechtsverkehr sollte die Blase vollständig entleert werden.

Intimhygiene Eine gesunde Scheidenflora beugt Harnwegsinfekten vor. Am besten nur Wasser benutzen.

Verhütung Bestimmte Verhütungsmittel (Diaphragma, spermienabtötende Mittel) stehen im Verdacht, häufiger zu Harnwegsinfekten zu führen. Sprechen Sie darüber mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt.

SEIEN SIE ACHTSAM

In seltenen Fällen kann ein Harnwegsinfekt zu einer schwereren Erkrankung (z. B. Nierenbeckenentzündung) führen. Diese Warnzeichen müssen ärztlich abgeklärt werden:

- **Schüttelfrost, hohes und/oder länger anhaltendes Fieber oder erniedrigte Körpertemperatur**
- **Sehr starkes Krankheitsgefühl: „Mir geht es so schlecht wie noch nie zuvor"**
- **Extreme Müdigkeit**
- **Flankenschmerzen**
- **Sehr geringe Urinmenge**
- **Sichtbares Blut im Urin**
- **Verwirrung, Bewusstseinsstörung**
- **Hautflecken**

Wir wünschen gute Besserung!

Ihr Praxisteam

Praxisstempel

Quellen: DEGAM-Leitlinie Nr. 1, Brennen beim Wasserlassen 2018. Abb. TARGET Version 1.1 UK HSA 2021. Dieses Infozept wurde durch die gemeinnützige Gesellschaft für Patientenzentrierte Kommunikation mbH im Rahmen eines nach § 92a SBG V geförderten Innovationsfondsprojektes entwickelt.

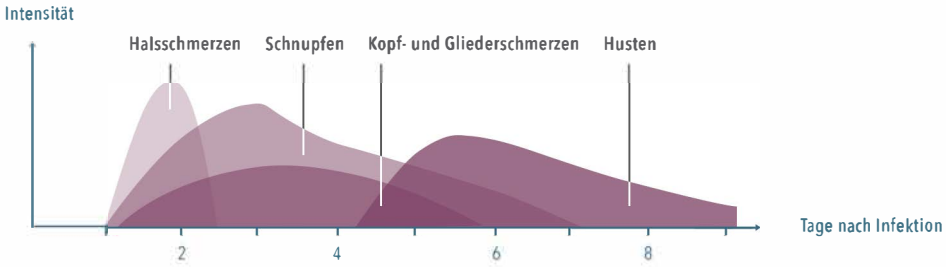
INFOZEPT ATEMWEGSINFEKT

für:

.....

Fast alle Atemwegsinfekte, die wir auch Erkältungen nennen, werden durch Viren verursacht. Die Viren befallen die Schleimhäute in der Nase, im Rachen, in den Bronchien und manchmal auch im Mittelohr. Das Immunsystem bekämpft die Viren und es kommt zum typischen Verlauf einer Erkältungskrankheit. Weil es sehr viele verschiedene Virusarten gibt, können auch gesunde Menschen mehrere Infekte kurz hintereinander bekommen.

Der typische Verlauf kann länger als eine Woche dauern.



IHRE BESCHWERDEN, MEINE EMPFEHLUNGEN

- ○ **Halsschmerzen**
  Lutschtabletten und Rachensprays, die ein Schmerzmittel enthalten, lindern kurzfristig die Beschwerden.

- ○ **Kopfschmerzen, Gliederschmerzen und Fieber**
  Die frei verkäuflichen Schmerzmittel mit den Wirkstoffen Paracetamol oder Ibuprofen lindern effektiv die Symptome und können für einige Tage eingenommen werden.

- ○ **Hausmittel & Co.**

- ○ **Gereizte Bronchien**
  Inhalationen mit Wasserdampf mit oder ohne Zusätze/n können für Linderung sorgen.

- ○ **Behinderte Nasenatmung**
  Wenn eine verstopfte Nase stört oder die Nasennebenhöhlen quälen, sorgen Nasentropfen oder Nasenspray rasch für Erleichterung. Bitte nur einige Tage anwenden.

.....

Antibiotika verkürzen in den allermeisten Fällen die Erkrankung nicht. Das ist inzwischen wissenschaftlich bewiesen. Sie können manchmal sogar schwere Nebenwirkungen verursachen.

Je häufiger Antibiotika eingesetzt werden, obwohl sie nicht gebraucht werden, desto eher werden Bakterien dagegen unempfindlich (resistent). Bei einer schweren Erkrankung wirken Antibiotika dann nicht mehr.

HILFREICHE TIPPS

Gönnen Sie sich etwas Ruhe Weniger Stress und ausreichender Schlaf helfen Ihrem Körper, die Krankheitserreger effektiv zu bekämpfen.

Trinken Sie ausreichend, aber nicht übermäßig Ein Glas Wasser zusätzlich hilft, Schleim zu lösen, und gleicht Flüssigkeitsverluste durch eine erhöhte Körpertemperatur aus.

Lüften Sie regelmäßig Trockene Heizungsluft entzieht den Schleimhäuten die Feuchtigkeit und hemmt dadurch ihre Abwehrfunktion.

Bewegung Wenn Sie sich ausreichend fit fühlen, machen Sie einen Spaziergang an der frischen Luft.

Verzichten Sie aufs Rauchen Tabakrauch schadet dem Immunsystem, verlängert die Krankheitsdauer und führt zu höherer Infektanfälligkeit.

SEIEN SIE ACHTSAM

In seltenen Fällen kann sich hinter den Beschwerden einer Erkältung eine schwerere Erkrankung (z. B. Komplikationen einer Corona-Infektion, Lungenentzündung) verbergen. Diese Warnzeichen müssen ärztlich abgeklärt werden:

- **Schüttelfrost, hohes und/oder länger anhaltendes Fieber oder erniedrigte Körpertemperatur**
- **Sehr starkes Krankheitsgefühl: „Mir geht es so schlecht wie noch nie zuvor"**
- **Verwirrung, Bewusstseinsstörung**
- **Extreme Müdigkeit**
- **Atemnot oder sehr schnelle Atmung**
- **Sehr geringe Urinmenge**
- **Hautflecken**

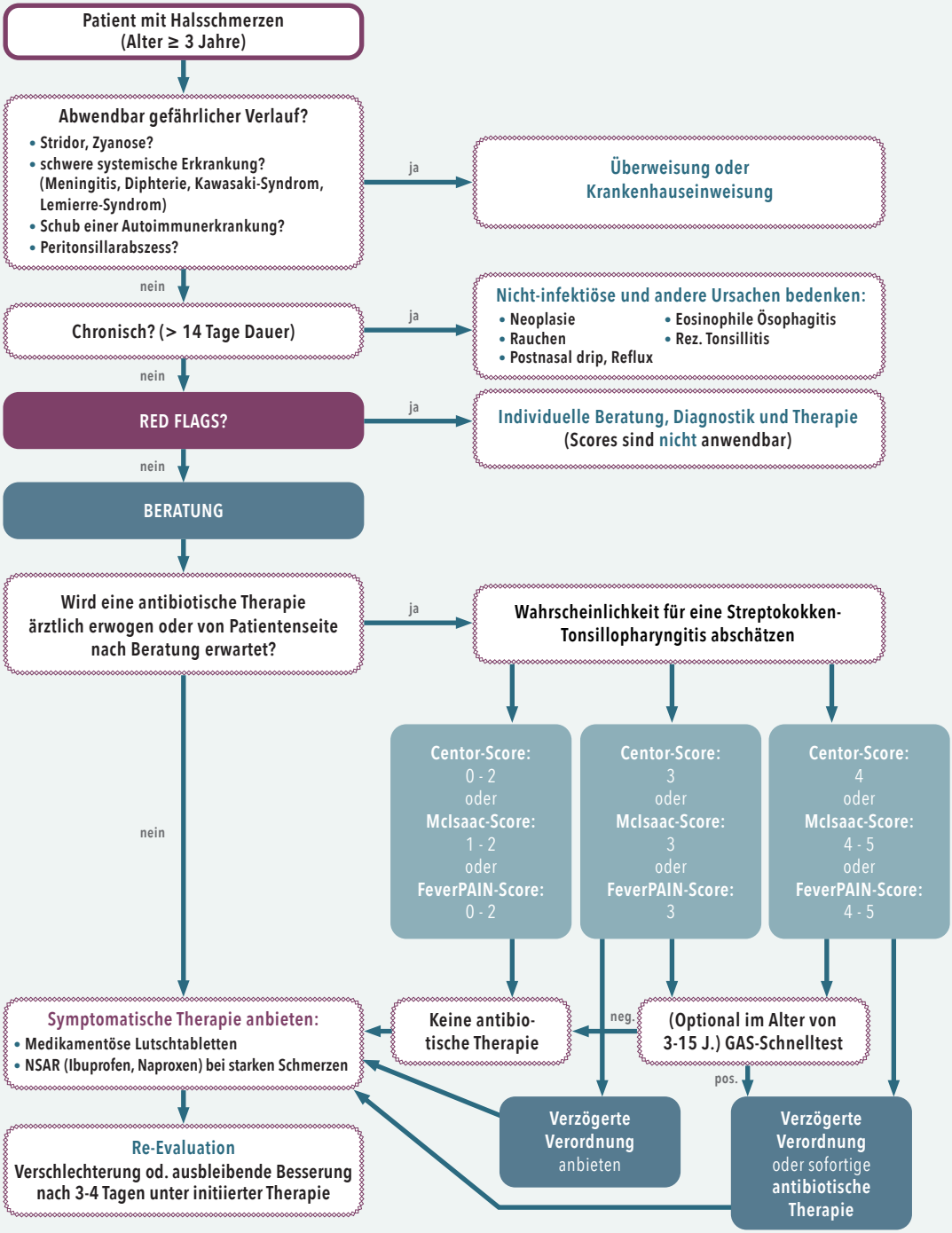
Wir wünschen gute Besserung!

Ihr Praxisteam

Praxisstempel

Quellen: DEGAM-Leitlinie Nr. 11, Husten 2021. Tyrell, et al. Epidemiology and Infection 1993 (eigene Darstellung). Dieses Infozept wurde durch die gemeinnützige Gesellschaft für Patientenzentrierte Kommunikation mbH im Rahmen eines nach § 92a SBG V geförderten Innovationsfondsprojektes entwickelt.

HALSSCHMERZEN



Auszug aus der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin Leitlinie Nr. 14 Halsschmerzen. www.degam.de/leitlinien-379.html
Verwendung als Schulungsmaterial im Rahmen eines nach § 92a SGB V geförderten Innovationsfondsprojektes.

Anlage 5: Screenshots E-Learning

Penicillin | Piperacillin/Tazobactam | Schwere COPD

SCHWEREGRADKLASSE	PRIMÄRTHERAPIE	ALTERNATIVTHERAPIE
Leichte Pneumonie ohne Komorbiditäten (orale Therapie)	Amoxicillin 1/1 ✓✓	Levofloxacin 2/5 Azithromycin
Leichte Pneumonie mit definierter stabiler Komorbidität (orale Therapie) 1/6 ZNS-Erkrankungen mit Schluckstörungen	0/1	Cefotaxim 1/2
Mittelschwere Pneumonie (in der Regel Sequenztherapie i.v. danach Umstellung auf orale Therapie)	0/5 Ggf. + Makrolid für 3 Tage	Levofloxacin 1/2
Schwere Pneumonien (Beginn immer i.v., Sequenztherapie prinzipiell möglich)	Ceftriaxon 1/4	0/2 Keine Monotherapie bei septischem Schock

ZIEHEN SIE EINEN JOKER

Joker 1

Alles was nicht für die ambulante Versorgung gebraucht wird, wird automatisch einsortiert.

Joker 2

Alle Komorbiditäten werden einsortiert.

Joker 3

Alles für den Mülleimer wird aussortiert.

#AWI

Zurücksetzen

V.a. akuten selbstlimitierenden Atemwegsinfekt:

- Typische Beschwerden (~) seit x Tagen,
- kein Fieber,
- AZ gut,
- Körperliche Untersuchung:
  - ✓ Haut unauffällig,
  - ✓ Rachen gerötet,
  - Thorax o.B.,
  - Cor rhythmisch, rein, nicht tachykard,
  - Pulmo VAGs bds.,
  - keine US-Ödeme,
  - Temp:~ °C,
  - Sa02 ~ %,
- Anamnestisch und klinisch kein Hinweis auf abwendbar gefährlichen Verlauf (Red Flags),
- Gemeinsam mit Patient entschieden:
  - Zunächst kein Antibiotikum,
  - Schmerzmittel b. Bed.,
  - WV bei Verschlechterung oder Beschwerdepersistenz jederzeit

✓ Infozept mitgegeben,

- Patient hat keine weiteren Fragen,

✓ Memo an mich selbst.

Hier der aus den oben gewählten Optionen resultierende Makro-Vorschlag:

#AWI
V.a. akuten selbstlimitierenden Atemwegsinfekt: Körperliche Untersuchung: Haut unauffällig, Rachen gerötet, Gemeinsam mit Patient entschieden: Zunächst kein Antibiotikum, Infozept mitgegeben, Memo an mich selbst.

Kopieren

Ihre Rangliste zum Ausdrucken

Ihre Rangliste und Praxis Standard Operating Procedure

MEINE SORTIERUNG
Nitrofurantoin
Nitroxolin
Pivmecillinam
Trimethoprim
Fosfomycin

Praxis Standard Operating Procedure generieren

- [ ] Nitrofurantoin
- [ ] Nitroxolin
- [x] Pivmecillinam
- [ ] Trimethoprim
- [x] Fosfomycin

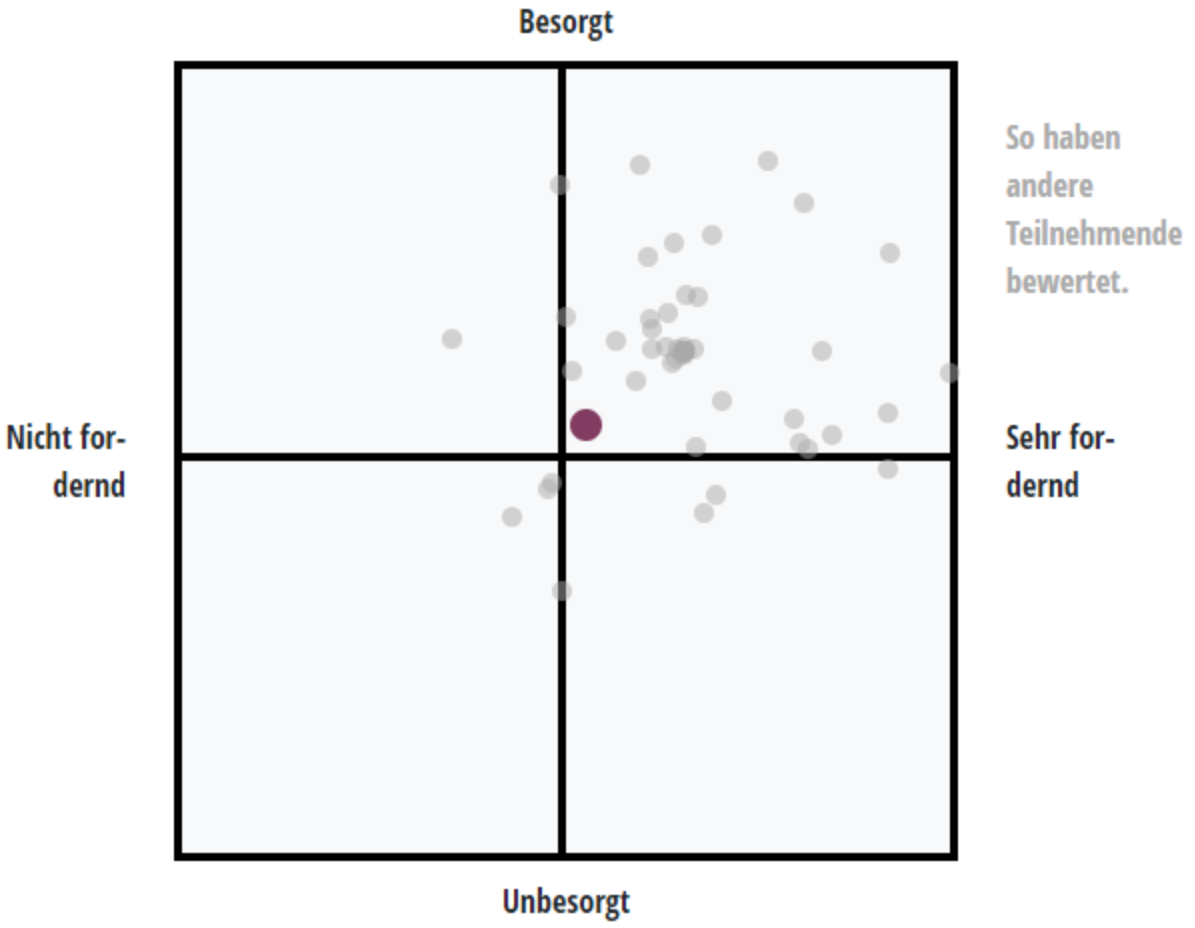
Wählen Sie die Antibiotika, die auf Ihrer Standard Operating Procedure erscheinen sollen und klicken Sie dann auf "Generieren".

Generieren

Fordernd oder Besorgt? Wie reagiert die Patientin aus Ihrer Sicht?

Anleitung

- Klicken Sie bitte entsprechend Ihrer Wahrnehmung wie fordernd oder besorgt Sie die Patientin wahrgenommen haben, auf die Stelle im Koordinatensystem die Ihrer Einschätzung entspricht.
- Danach wird Ihnen angezeigt, wie andere Teilnehmende diese Situation eingeschätzt haben.
- Wichtig: Es gibt bei dieser Wahrnehmungseinschätzung keine „richtige" oder „falsche" Antwort.



Sie nehmen die Patientin als gleichermaßen fordernd und besorgt wahr.

Damit stimmen Sie in Ihrer Einschätzung mit der Mehrheit der anderen Teilnehmenden überein.

Patienten sind oft besorgter, als es aus ärztlicher Sicht angemessen erscheint.

Diese Sorgen und Ängste, derer sich die Patienten oft selbst nicht bewusst sind, führen leicht zu einem angespannten, manchmal sogar etwas aggressivem Auftreten.

Tatsächlich kann dies einen negativen Einfluss auf die Qualität der ärztlichen Entscheidungsfindung aus-

Ihre Einschätzung ist gefragt

"Manche Patienten erwarten, dass sie mit Hilfe eines Antibiotikums schneller wieder gesund werden."

Das Rad nochmal drehen

Immer noch - Patientinnen und Patienten erwarten seltener die Verordnung eines Antibiotikums als wir Ärztinnen und Ärzte denken. Durch die frühe und ergebnisoffene Thematisierung einer Antibiotikaverordnung kann an dieser Stelle der Verordnungsdruck aus der Konsultation genommen werden.

Kennen Sie so eine Situation auch aus Ihrer Praxis?

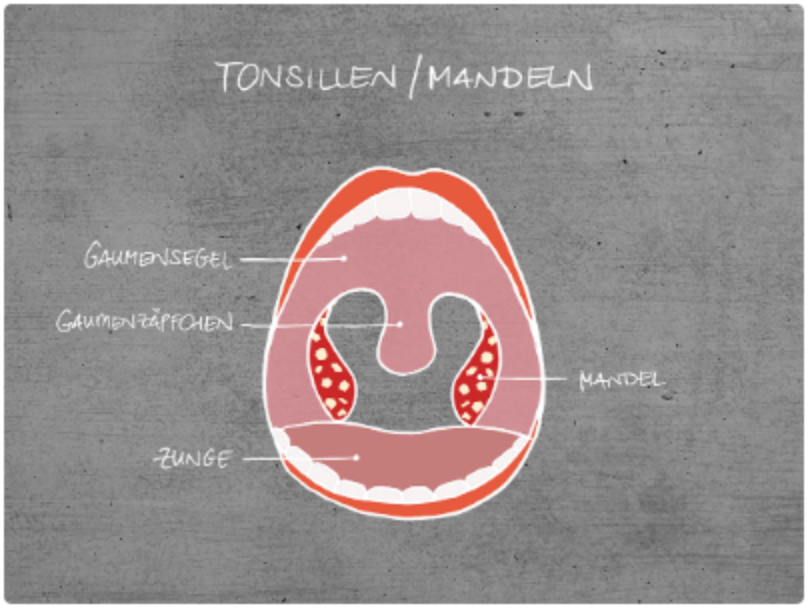
Behandlungsanlass: Akuter Husten

2. Fall: Stefanie Fischer

Stefanie Fischer, eine 35-jährige Verkäuferin, klagt über starke, quälende Halsschmerzen, die vor vier Tagen begonnen haben. Sie berichtet auch über Schluckbeschwerden und Abgeschlagenheit. Schnupfen oder Husten habe sie nicht. Anfänglich habe sie eine erhöhte Temperatur von 38,2°C gehabt, seit gestern früh jedoch nicht mehr.

"Ich habe jetzt schon seit fast einer Woche so starke Halsschmerzen. Ich wollte etwas in der Apotheke kaufen, aber da hat man mir gesagt, ich soll unbedingt vorher zum Arzt gehen."

Bei der Untersuchung des Mund- und Rachenraumes sehen Sie folgendes Bild:



Anamnese

Fieber (>38,5°C) in den letzten 24 Stunden	Nein	Ja +1
Husten oder Schnupfen (Rhinitis)	Nein +1	Ja
Symptome bestehen länger als 3 Tage	Nein +1	Ja

Zusatzmaterialien

Hier finden Sie zusätzliche Materialien zum Download.

Fever_Pain_Score.pdf

Links

Hier finden Sie zusätzliche Informationen (externe Links)

feverpainscore.de

Anamnese

Fieber (>38,5°C) in den letzten 24 Stunden	Nein	Ja +1
Husten oder Schnupfen (Rhinitis)	Nein +1	Ja
Symptome bestehen länger als 3 Tage	Nein +1	Ja

Ergebnisse der körperlichen Untersuchung

Tonsillen Exsudate (Beläge: eitrig, fibrinös)	Nein	Ja +1
Deutliche Rötung und Schwellung der Tonsillen	Nein	Ja +1

Zu welcher Strategie tendieren Sie?

- [ ] Verordnung von Penicillin anbieten
- [ ] Verzögerte Verordnung anbieten
- [ ] Effektive Schmerzlinderung thematisieren
- [ ] Antibiotikaverordnung vermeiden
- [ ] Einweisung HNO-Klinik

Auswertung

ERGEBNIS DES FEVER PAIN SCORES

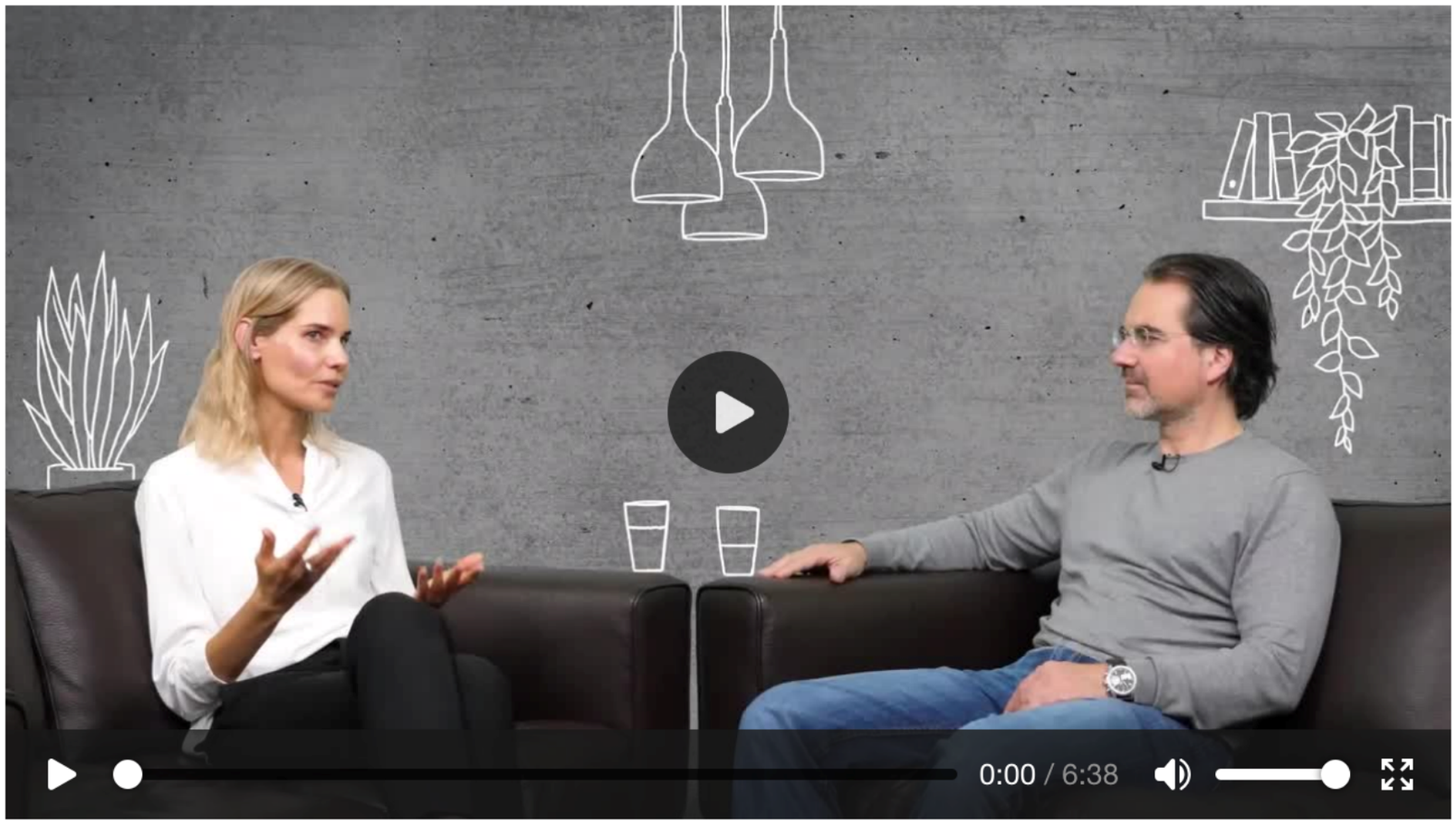
Bitte erst alle Fragen beantworten!

Eingaben zurücksetzen

Abschluss des Moduls Atemwegsinfekt und weitere Informationen

Sie haben nun die Möglichkeit, ein weiteres Video als Bonusmaterial anzuschauen.
Anfang 2023 erhalten Sie die vorgestellten Algorithmen und Infozepte postalisch zugestellt.

Symptomatische Therapie bei infektbedingten Nasennebenhöhlen-Beschwerden



Zurück

11 / 11

Zurück zur Übersicht

Ihr Fortschritt in diesem Modul

Interaktionen: 100%
Videos geschaut: 24%
Seiten besucht: 100%

Diese Module könnten Sie auch interessieren

Multimorbidität

Abwendbar gefährlicher Verlauf & Red Flags

Evidenzbasierte Medizin

Point-of-Care Tests

Haben Sie schon mal etwas von Pivmecillinam gehört? Klicken Sie die Medikamente an, um mehr darüber zu erfahren.

Auf der nächsten Seite können Sie die Antibiotikasubstanzen dann entsprechend Ihrer persönlichen Präferenzen sortieren.

Trimethoprim

Pivmecillinam

Nitroxolin

Nitrofurantoin

Fosfomycin

HERZLICH WILLKOMMEN

Technische Voraussetzungen

Wir empfehlen Ihnen folgende technische Voraussetzungen, um das E-Learning optimal nutzen zu können:

- Aktueller Webbrowser wie Chrome, Firefox, Microsoft Edge oder Apple Safari
- Lautsprecher oder Kopfhörer – achten Sie auf die Lautstärke-Einstellung ihres Computers
- Ausreichend schnelle Internetverbindung (für das Abspielen von Videos empfehlen wir mindestens 5Mbit/s)

Bei technischen Problemen bei der Nutzung des E-Learnings kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail service@antibiotika-oder-nicht.de oder mit unserem Kontaktformular.

Geben Sie bitte eine kurze Einschätzung zu folgenden Aussagen ab. Auf der Basis Ihrer Antworten können wir Ihnen später passende Themenkomplexe empfehlen.

Als Hausärztin/Hausarzt kann ich durch mein Antibiotikaverordnungsverhalten einen Beitrag zur Verminderung der Resistenzentwicklung leisten.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

Wenn man Patienten auf ihre Erwartungshaltung in Bezug auf Antibiotika anspricht, ist man davon überrascht, dass immer weniger Patienten ein Antibiotikum erwarten.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

Ich kann verstehen, dass Hausärztinnen und Hausärzte manchmal Antibiotika verordnen, um einem möglichen Konflikt mit Patientinnen und Patienten aus dem Weg zu gehen.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

Die wichtigste Grundlage für meine Therapieentscheidungen sind die Erfahrungen, die ich bei der Behandlung meiner Patienten mache.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

Ich kann verstehen, dass Kolleginnen und Kollegen manchmal ein Antibiotikum verordnen, weil sie sich damit einfach auf der "sicheren Seite" fühlen.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

In Deutschland werden vergleichsweise selten Antibiotika verordnet. Dennoch denke ich, dass es auch in Deutschland notwendig ist, die Anzahl der Antibiotikaverordnungen in der Hausarztpraxis noch weiter zu reduzieren.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

Neuere Breitbandantibiotika, z.B. Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. Generation (z.B. Moxifloxacin, Cefpodoxim) haben den Vorteil, dass man sich um die lokale Resistenzsituation weniger Gedanken machen muss.

Stimme voll und ganz zu | Stimme eher zu | Stimme teilweise zu | Stimme eher nicht zu | Stimme überhaupt nicht zu

Speichern

Verfügbarkeit des E-Learnings

Verfügbar bis 31.12.2022

Innerhalb dieser Frist können Sie durch die Bearbeitung der einzelnen Module Ihre CME-Punkte erwerben.

Ihre Einschätzung ist gefragt

"Manche Patienten erwarten, dass sie mit Hilfe eines Antibiotikums schneller wieder gesund werden."

Was denken Sie, welche Erwartung hat die Patientin im Film? Wie wird sie reagieren?

Entscheiden Sie jetzt!

23

Die Patientin erwartet ein Antibiotikum

Die Patientin erwartet kein Antibiotikum

Modulkategorien

- Leitlinien Update
- Antibiotika im patientenzentrierten Gespräch
- Blick über den Tellerrand
- Alltagsstrategien in der Praxis – Tipps & Tricks

Empfohlene Module

Aus Ihrer Selbsteinschätzung würden wir Ihnen folgende Module empfehlen.

Evidenzbasierte Medizin
1 CME
25% Fortschritt

Reden und Reflexion
1 CME
47% Fortschritt

Medizinkultur
1/3 CME
46% Fortschritt

Point-of-Care Tests
1/2 CME
25% Fortschritt

Alle Module

Hier ist die Liste aller Module die Sie bearbeiten können.

Akuter Atemwegsinfekt
1 CME
40% Fortschritt

Halsschmerzen
1 CME
25% Fortschritt

Harnwegsinfekt
1 CME
38% Fortschritt

Reden und Reflexion
1 CME
47% Fortschritt

Ihr Fortschritt

Modul "Verzögerte Verordnung (Delayed Prescribing)" fertig bearbeitet (1/2 CME-Punkte) ✓

Modul "Point-of-Care Tests" noch nicht bearbeitet (1/2 CME-Punkte)

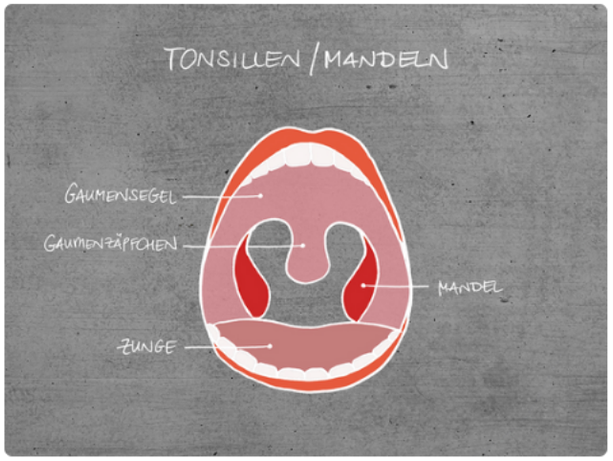
Meine Teilnahmebestätigungen

Ab 2 CME-Punkten erhalten Sie eine Vergütung von 75€ sowie die Materialien (Infozepte, Algorithmen) postalisch zugestellt. Die Auszahlung erfolgt nach Ende der Laufzeit.

Modulkategorien

- Leitlinien Update
- Antibiotika im patientenzentrierten Gespräch
- Blick über den Tellerrand

Bei der Untersuchung des Mund- und Rachenraumes sehen Sie folgendes Bild:



Anamnese

Fieber (>38,5°C) in den letzten 24 Stunden	Nein	Ja +1
Husten oder Schnupfen (Rhinitis)	Nein +1	Ja
Symptome bestehen länger als 3 Tage	Nein +1	Ja

Ergebnisse der körperlichen Untersuchung

Tonsillen Exsudate (Beläge: eitrig, fibrinös)	Nein	Ja +1
Deutliche Rötung und Schwellung der Tonsillen	Nein	Ja +1

Zu welcher Strategie tendieren Sie?

- [ ] Verordnung von Penicillin anbieten
- [x] Verzögerte Verordnung anbieten
- [ ] Effektive Schmerzlinderung thematisieren
- [ ] Antibiotikaverordnung vermeiden
- [ ] Einweisung HNO-Klinik

Auswertung

ERGEBNIS DES FEVER PAIN SCORES

5 Punkte

Die Wahrscheinlichkeit für den Nachweis von Streptokokken liegt zwischen 62-65%.

Eingaben zurücksetzen

Interaktives Element: Gib mir fünf - Gimme five!

Legen Sie Ihre persönliche Präferenz für Ihre Praxis fest.

Zurück-setzen

MEINE SORTIERUNG
Nitrofurantoin
Nitroxolin
Pivmecillinam
Trimethoprim
Fosfomycin

Interaktives Element: Wie kann eine kalkulierte antibiotische Therapie bei Pneumonie aussehen?

Mit dieser interaktiven Tabelle können Sie sich spielerisch die wesentlichen Inhalte der S3-Leitlinie "Behandlung von Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie" vergegenwärtigen.

Ordnen Sie dazu die passenden Inhalte in die Tabelle ein (Drag & Drop).

Bemerkung:

- Einige Antibiotika und Komorbiditäten haben nichts in der Tabelle zu suchen. Diese können Sie in den Mülleimer entsorgen.
- Wenn Sie möchten, können Sie drei Joker ziehen.

Zurücksetzen

ORDNEN SIE AUCH DIE MEDIKAMENTE UND KOMORBIDITÄTEN ENTSPRECHEND DER TABELLE ZU (DRAG & DROP)

Amoxicillin/Clavulansäure | Amoxicillin/Clavulansäure | Ampicillin/Sulbactam | Autoimmunerkrankungen | Bettlägerigkeit | Bronchiektasen | Cefotaxim | Ceftriaxon | Cefuroxim | Chronische Herzinsuffizienz | Ciprofloxacin | Clarithroymycin | Diabetes | Doxycyclin | Jeweils +Makrolid für 3 Tage | Levofloxacin | Levofloxacin | Moxifloxacin | Moxifloxacin | Moxifloxacin | Moxifloxacin | PEG | Penicillin | Piperacillin/Tazobactam | Schwere COPD

MÜLLEIMER

2/6

Tumorerkrankung

Asthma

Zusatzmaterialien

Hier finden Sie zusätzliche Materialien zum Download.

S3_Leitlinie_CAP.pdf

Uebersicht_Antibiotikasubstanzen...