

Herausgeber: Joachim Szecsenyi, Björn Broge, Johannes Stock

Asthma/COPD

Version 2.0



C1

Qualitätsindikatoren für die Behandlung von
Patientinnen und Patienten mit Asthma und
COPD

Cornelia Straßner, Hanna Styczen, Jan Valentini,
Petra Kaufmann-Kolle, Antonius Schneider

QISA Band C1

Version 2.0

**QISA – Das Qualitätsindikatorensystem
für die ambulante Versorgung**

Asthma/COPD

Qualitätsindikatoren für die Behandlung von
Patientinnen und Patienten mit Asthma und COPD

Autoren der Version 2.0:

Cornelia Straßner, Hanna Styczen, Jan Valentini, Petra Kaufmann-Kolle, Antonius Schneider

Autoren der Version 1.0:

Antonius Schneider, Lisa Tilemann, Petra Kaufmann-Kolle (Stand: 2009)

**aQua – Institut für angewandte
Qualitätsförderung und Forschung
im Gesundheitswesen GmbH**

AOK-Bundesverband

QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung
www.QISA.de

QISA ist ein Gemeinschaftsprodukt des AOK-Bundesverbandes GbR und des
aQua-Instituts für angewandte Qualitätsförderung und Forschung
im Gesundheitswesen GmbH

„QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“ ist nicht identisch
und steht in keinem geschäftlichen Zusammenhang mit der eingetragenen Wortmarke QisA®,
die insbesondere für das „Qualitätsmanagement in sächsischen Arztpraxen“ geschützt ist.

Herausgeber:

Prof. Dr. med. Dipl.-Soz. Joachim Szecsenyi (Universitätsklinikum Heidelberg und aQua-Institut)
joachim.szecsenyi@med.uni-heidelberg.de
Björn Broge (aQua-Institut)
bjoern.broge@aQua-institut.de
Johannes Stock
stock@qisa.de

Autoren der Version 2.0:

Dr. med. Cornelia Straßner (Universitätsklinikum Heidelberg)
Dr. med. Hanna Styczen (Universitätsmedizin Göttingen)
Dr. med. univ. Jan Valentini (Universitätsklinikum Tübingen)
Dr. rer. nat. Petra Kaufmann-Kolle (aQua-Institut)
Prof. Dr. med. Antonius Schneider (Klinikum rechts der Isar/Technische Universität München)
Kontakt: cornelia.strassner@med.uni-heidelberg.de

Autoren der Version 1.0:

PD Dr. med. Antonius Schneider (Universitätsklinikum Heidelberg)
Lisa Tilemann (Universitätsklinikum Heidelberg)
Dr. rer. nat. Petra Kaufmann-Kolle (AQUA-Institut)
Kontakt: antonius.schneider@med.uni-heidelberg.de

Review der Aktualisierung:

Dr. Eike Eymers (AOK-Bundesverband, Berlin)
eike.eymers@bv.aok.de

Adressen:

AOK-Bundesverband
Rosenthaler Straße 31
10178 Berlin

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

Universitätsklinikum Heidelberg
Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung
Im Neuenheimer Feld 130.3, Turm West, 4. OG
69112 Heidelberg

© KomPart Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Berlin 2019

Die QISA-Bände stehen allen Interessierten zum kostenlosen Download auf www.qisa.de
zur Verfügung. Auf Wunsch können hier auch kostenpflichtige Druckexemplare der Bände
bestellt werden.

Redaktion: Annegret Himrich, Dr. Beatrice Wolter
Korrektur: Dr. Ines Japé
Titelentwurf: Beatrice Hofmann
Titelbild: Graeme Dawes/Fotolia.com
Grafik: Désirée Gensrich
Druck: Richter Druck, Elkenroth

Version 1.0; Erstauflage April 2009
Version 2.0; Mai 2019

ISBN: 978-3-940172-39-6

Vorwort der Herausgeber

Wer Versorgungsqualität messen und steuern will, braucht Qualitätsindikatoren. QISA, das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“, bietet sie an. Verteilt auf insgesamt 12 Themenbände umfasst QISA insgesamt mehr als 140 Qualitätsindikatoren, die „mit System“ über die Breite der ambulanten ärztlichen Versorgung ausgewählt sind.

Breite Erfahrungsbasis

QISA ist das Ergebnis langjähriger Zusammenarbeit zwischen dem AOK-Bundesverband als Auftraggeber und dem aQua-Institut, das die wissenschaftliche Erarbeitung der Indikatoren verantwortet. Vorläufer von QISA sind die „Qualitätsindikatoren der AOK für Arztnetze“, die schon im Jahr 2002 als interner Prototyp vorgelegt und danach in AOK-Pilotprojekten mit Arztnetzen praktisch erprobt wurden. Deshalb dienen Arztnetze in den QISA-Bänden häufig als Referenzmodell.

In den Jahren 2009 bis 2013 wurden sukzessiv 12 Themenbände sowie der Einleitungsband unter dem neuen Namen QISA veröffentlicht. Seither ist QISA als Angebot valider und praxisnaher Qualitätsindikatoren ein Begriff geworden. Das hat uns ermuntert, eine Aktualisierung der Bände anzugehen. Sie bringt die Inhalte auf den neuesten wissenschaftlichen Stand und berücksichtigt zugleich Erfahrungen aus der praktischen Anwendung.

Band C1: Asthma/COPD

Der QISA-Themenband mit Indikatoren für Asthma und COPD erschien erstmalig im Jahr 2009. Für die hiermit vorgelegte Aktualisierung haben die Autoren die Entwicklung der vorliegenden Evidenz insbesondere anhand der relevanten nationalen und internationalen Leitlinien geprüft und die Indikatoren – wo nötig – modifiziert oder neu formuliert. Näheres hierzu berichten die einleitenden Kapitel. Insgesamt umreißt der Band zunächst die Versorgungssituation und fasst zusammen, was für Asthma und COPD aktuell als gute Versorgungsqualität gilt. Aus diesem Qualitätskonzept werden die einzelnen Qualitätsindikatoren abgeleitet und strukturiert beschrieben.

Unsere Zielgruppe

Zielgruppe von QISA sind in der Praxis tätige Ärztinnen und Ärzte. Unter ihnen spricht das Indikatorensystem insgesamt eher die hausärztlich Tätigen an. Die Einzelbände richten sich aber auch an die fachärztlich Tätigen.

QISA ist speziell für ärztliche Kooperationen wie Qualitätszirkel, Arztnetze, Medizinische Versorgungszentren oder Hausarztverträge interessant. Hier ist gemeinsame, indikatorengestützte Arbeit an der Versorgungsqualität besonders gut möglich. Dafür stellen die QISA-Bände geeignete Indikatoren zur Verfügung und bieten zudem eine inhaltliche Ausgangsbasis für die ärztliche Diskussion der Messergebnisse im Qualitätszirkel.

Rezeption und Nutzung

Für das dahinterstehende, über längere Zeit gereifte Konzept der indikatorengestützten Arbeit an der Versorgungsqualität hat schon vor einigen Jahren auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen geworben:

„Eine stärkere Kooperation und Koordination in Arztnetzen könnte die Grundlage bilden für eine gemeinsame Qualitätsverantwortung, die dann mit populationsbezogenen Indikatoren gemessen werden kann.“ (Sachverständigenrat, Sondergutachten 2012, S. 227)

Im gleichen Kontext erwähnt er schon damals QISA explizit als ein für netzinterne Evaluation und externen Qualitätsvergleich geeignetes Indikatorensystem (ebd., S. 215).

Über die Nutzung in Arztnetzen hinaus finden die populationsbezogenen QISA-Indikatoren inzwischen auch Anwendung zu anderen Zwecken, so etwa zur Evaluation von Selektivverträgen oder als Parameter in der Versorgungsforschung. QISA unterstützt also tatsächlich ganz verschiedene Nutzungsmöglichkeiten von Qualitätsindikatoren.

Dies ist ausdrücklich gewünscht. Bei der Nutzung denken wir dennoch paradigmatisch an die gemeinsame Arbeit von Ärztinnen und Ärzten mit dem Ziel, sich die Qualität ihrer Versorgung untereinander transparent zu machen und anhand der gewonnenen Erkenntnisse weiterzuentwickeln. Dabei hilft QISA und ermöglicht gleichzeitig den ersten wesentlichen Schritt, um mit Qualitätsindikatoren vertraut zu werden und gemeinsame Qualitätsverantwortung im Sinne des Sachverständigenrats wahrzunehmen.

Alle Umsetzungsprojekte zeigen, dass dies stets seine Zeit braucht, etwa bis Daten valide erfasst und aufbereitet sind, bis individuelle Feedbackberichte vorliegen, bis eine offene fachliche Diskussion entsteht und bis dabei beschlossene Maßnahmen umgesetzt sind. Wer auf diese Weise gute Erfahrungen gesammelt hat, kann danach offener über weiterreichende Formen der Indikatorennutzung nachdenken, etwa externes Benchmarking oder die Ermittlung qualitätsbezogener Vergütungsanteile (sogenanntes Pay for Performance). QISA unterstützt auch diese Nutzungen, entbindet aber nicht davon, dem eine eigene, fundierte Vorstellung von guter Performance zugrunde zu legen. Interne Vorerfahrungen und Vorarbeiten sind essenziell, wenn solch ambitionierte Nutzungen nicht Gefahr laufen sollen, die Beteiligten zu überfordern und mehr Ängste als Akzeptanz zu erzeugen.

Hilfe zum Einstieg

QISA will deshalb vor allem den Einstieg in das Arbeiten mit Qualitätsindikatoren erleichtern. Und die Neugier der Beteiligten auf das immer noch recht unbekanntes Terrain der ambulanten Versorgungsqualität lenken, um es systematisch mit den Indikatoren auszu-leuchten.

Wenn Sie nun aber zunächst den Einstieg zu QISA als Indikatorensystem finden möchten, laden wir Sie zur Lektüre des Einführungsbandes (QISA-Band A) ein. Dort finden Sie einen Überblick über die Module von QISA sowie ausführliche Informationen zur Entstehungsgeschichte, zum Selbstverständnis als Indikatorensystem und zur Methodik der Indikatorenentwicklung. Daneben ordnet der Band QISA in die Gesamthematik der Qualitätstransparenz ein und beleuchtet die praktischen Einsatzmöglichkeiten für Qualitätsindikatoren. Weiterführende Informationen zu QISA finden Sie daneben auch unter qisa.de.

Wir freuen uns über Ihr Interesse an Qualitätsindikatoren und wünschen Ihnen bei der Arbeit damit spannende Ergebnisse und viel Erfolg!

Heidelberg/Göttingen/Freiburg im Mai 2019

Joachim Szecsenyi Björn Broge Johannes Stock

QISA Band C1

Asthma/COPD

Qualitätsindikatoren für die Behandlung von
Patientinnen und Patienten mit Asthma und COPD

Ein paar Hinweise vorweg	8
Begründung und Einordnung des Themas	12
Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)	15
Methodisches Vorgehen	24
Übersicht über die ausgewählten Indikatoren	29
QISA-Schema zur Indikatorenbeschreibung	31
Indikator 1: Anteil der diagnostizierten Asthma-Patienten	32
Indikator 2: Anteil der Asthmatiker mit unkontrolliertem Asthma, die mit inhalativen Corticosteroiden behandelt werden	35
Indikator 3: Anteil der Asthmatiker, bei denen mindestens einmal jährlich der Grad der Asthmakontrolle bestimmt wird	38
Indikator 4: Anteil der rauchenden Asthmatiker mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung	42

Indikator 5: Anteil der geschulten Asthmatiker	45
Indikator 6: Anteil der Asthmatiker mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems	48
Indikator 7: Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten	51
Indikator 8: Anteil der rauchenden COPD-Patienten mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung	55
Indikator 9: Anteil der COPD-Patienten mit Influenza-Impfung (neu)	59
Indikator 10: Anteil der geschulten COPD-Patienten (neu):	61
Indikator 11: Hospitalisierungsrate der COPD-Patienten (neu):	64
Indikator 12: Anteil der COPD-Patienten mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems (neu)	67
Indikator 13: Anteil der Asthma- und COPD-Patienten mit nicht sinnvollen inhalativen Kombinationspräparaten	70
Indikator 14: Anteil der geschulten Ärzte	72
Indikator 15: Anteil der Arztpraxen mit geschulten Medizinischen Fachangestellten ...	75
Literaturverzeichnis	78
Abkürzungen	86

Ein paar Hinweise vorweg*

QISA im Überblick

Das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“ besteht aus einem Einleitungsband und 12 Themenbänden mit Indikatoren. Nachfolgend eine Übersicht der QISA-Bände.

QISA-BÄNDE		ERSCHEINUNGSJAHR DER ERSTFASSUNG/ VERSION 2.0	ANZAHL QI (STAND 2/2019)
A	Einführung: QISA stellt sich vor	2009/**	
B	Allgemeine Indikatoren. Messgrößen für die Qualität regionaler Versorgungsmodelle	2009/**	28
C1	Asthma/COPD	2009/2019	15
C2	Diabetes mellitus Typ 2	2011/2019	11
C3	Bluthochdruck	2010/**	11
C4	Rückenschmerz	2010/**	9
C6	Depression	2013/**	11
C7	Koronare Herzkrankheit	2012/2019	14
C8	Herzinsuffizienz	2012/**	9
D	Pharmakotherapie	2009/2019	15
E1	Prävention	2009/**	11
E2	Krebsfrüherkennung	2010/**	2
F1	Hausärztliche Palliativversorgung	2010/**	8

QISA als System

Die Besonderheit von QISA ist der Aufbau als Indikatorensystem, der sich auf drei Ebenen zeigt:

- Die Auswahl der Themen für die QISA-Bände bezieht wichtige Bereiche über die gesamte Breite der medizinischen Grundversorgung ein. Im Vordergrund stehen häufige chronische Erkrankungen, daneben Querschnittsthemen wie Pharmakotherapie und Prävention sowie besondere Versorgungsbereiche wie Palliativversorgung. Zudem bietet der Band B Qualitätsindikatoren für die ärztliche Zusammenarbeit in regionalen Versorgungsmodellen oder Selektivverträgen an.

* Dieser Text gilt für QISA generell und steht daher in der Verantwortung der Herausgeber dieses Bandes.

** Aktualisierung in Arbeit, Näheres siehe www.qisa.de

- Der Zusammenstellung der Indikatoren je Band liegt jeweils ein Qualitätskonzept zugrunde, das umfassend die verschiedenen relevanten Ansatzpunkte für „gute“ Qualität herausarbeitet. Neben leitliniengerechter Diagnostik und Therapie zählen unter anderem die Vermeidung von Risiken, Patienten unterstützende Maßnahmen, Prävention oder die Fortbildung von Ärzten und Praxispersonal dazu. Aus diesen Ansatzpunkten werden, soweit machbar, geeignete Indikatoren abgeleitet. Ferner soll das jeweilige Indikatorenset nach Möglichkeit alle Qualitätsdimensionen – also Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität – beleuchten.
- Die Beschreibung der einzelnen Indikatoren orientiert sich in allen Bänden an der gleichen Grundstruktur (vgl. QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren auf Seite 25). Neben der genauen Erläuterung von Zähler und Nenner zur Berechnung des Indikators gibt es Hinweise zur Erstellung und Messung sowie zur Messgüte. Abgerundet wird dies durch Informationen zur bisherigen Anwendung und Evidenz sowie durch Anregungen, welche speziellen Maßnahmen des Qualitätsmanagements beim jeweiligen Indikator infrage kommen.

All das drückt die Überzeugung aus, dass Arbeit an der Qualität mit System erfolgen muss. Singuläre, zufällig ausgewählte Indikatoren können keine fundierte Einschätzung stützen. Ein tragfähiges Bild der Qualität ergibt sich vielmehr wie bei einem Mosaik aus der Gesamtheit systematisch zusammengesetzter Einzelbausteine.

Die Methodik zur Auswahl der QISA-Indikatoren

In das Konzept „guter“ Qualität, von dem jeder QISA-Band ausgeht, fließt die jeweils aktuelle wissenschaftliche Evidenz ein, sei es direkt aus Studien oder indirekt aus Leitlinien oder durch Rückgriff auf andere Indikatorensysteme. Während sich daraus vor allem die Themen und Fokussierungen der einzelnen QISA-Indikatoren ergeben, beruht ihre konkrete Formulierung und Spezifikation stark auf der Diskussion mit Experten aus Wissenschaft und Praxis. Neben der Evidenz fließen bei QISA also Expertenurteile und Praxiserfahrungen ein. Weitere Kriterien für Auswahl und Formulierung der einzelnen Indikatoren sind die Systematik der Indikatorthemen je Band und ihre Anwendbarkeit in der (hausärztlichen) Grundversorgung. Über die drei Entstehungsstufen von QISA – Prototyp 2002, Veröffentlichung 2009–2013, Aktualisierung 2015–2019 – haben sich mit dieser Methodik stabile und praxisnahe Indikatoren herauskristallisiert.

Die Ziele von QISA

Hauptziel von QISA ist es, gute Indikatoren zur Verfügung zu stellen und Praktiker davon zu entlasten, selbst fundierte Indikatoren entwickeln, darlegen und begründen zu müssen. Ein weiteres Ziel ist die Unterstützung der praktischen Arbeit mit Qualitätsindikatoren. Deshalb bieten die QISA-Bände auch Informationen, Hinweise und Tipps für die praktische Anwendung.

Damit hilft QISA, die allgemeine Diskussion über Qualität herunterzubrechen auf konkrete und relevante Qualitätsaspekte. Ihre Messung erzeugt Qualitätstransparenz, die wiederum das Verständnis von ambulanter Versorgungsqualität fördert und Ärztinnen und Ärzten greifbare Handlungsansätze gibt, um an der Qualität ihrer Versorgung zu arbeiten.

QISA in der Praxis – einige Tipps

Datenbasis für Messungen Für die Arbeit mit Indikatoren ist es wertvoll, dass die erforderlichen Daten rasch und einfach verfügbar sind. Am ehesten ist dies bei der Nutzung von Routinedaten aus dem normalen Abrechnungsbetrieb gegeben. Im Rahmen einer Kooperation zwischen Ärzten und Krankenkasse lassen sich solche Daten rasch und sicher bereitstellen. QISA berücksichtigt dies und stützt die Indikatoren auf Routinedaten, soweit dies inhaltlich möglich ist.

Soweit dies nicht der Fall ist, gibt es nur begrenzte Alternativen: DMP-Daten etwa bieten teils mehr Informationen als Routinedaten, können aber nur eingeschränkt genutzt werden und beziehen sich nur auf eingeschriebene Versicherte, also nicht auf die gesamte Patientenpopulation. Eigenorganisierte Datenerhebungen sind grundsätzlich immer möglich, verursachen aber besonderen Aufwand, bis sie implementiert sind und verlässliche Daten liefern.

Ein stimmiges und realistisches Datenkonzept ist daher die Grundlage jeder Arbeit mit Qualitätsindikatoren. Zu hoffen ist, dass diese Arbeit durch Weiterentwicklungen bei Dokumentationsstandards und Datenverfügbarkeit im Gesundheitswesen künftig leichter wird.

Zielwerte und Interpretation der Ergebnisse Indikatorwerte sind zunächst isolierte Messergebnisse und per se noch kein Ausdruck von Qualität. Zu einer Aussage über Qualität werden sie erst durch Interpretation. Hierbei sind zum einen die jeweiligen individuellen Gegebenheiten und Hintergrundeinflüsse zu berücksichtigen. Zum anderen sind Vergleichswerte für jede Interpretation essenziell: Eine singuläre Messung reicht nicht aus, um Qualität bewerten zu können. Erst der Vergleich von Messergebnissen mit Referenzwerten ermöglicht eine Beurteilung der geleisteten Qualität.

QISA schlägt daher jeweils einen Referenzwert als Zielwert vor. Dieser Wert leitet sich aus der Literatur ab und erscheint damit womöglich als eher theoretisch. Die realen Werte können von einem solchen fachlich gesetzten Zielwert deutlich entfernt liegen, weil er spezifische Gegebenheiten wie zum Beispiel die Risikostruktur einer Population nicht berücksichtigen kann. Er sollte aber zumindest als eine mittelfristig anzustrebende Größe in die Bewertung einfließen und die Zielrichtung der Qualitätsarbeit markieren.

Interessant sind darüber hinaus weitere Vergleichswerte. Wichtige Beispiele sind:

- Messungen im Zeitverlauf: Vergleich T1 mit T2 mit Tx usw.
- Vergleich verschiedener Praxen (eines Arztnetzes) untereinander, zum Beispiel in Qualitätszirkeln
- Vergleiche mit anderen Ärzten oder Arztgruppen auf regionaler oder Landesebene

Letztlich entsteht Qualitätstransparenz erst aus der Zusammenschau solcher unterschiedlicher Parameter. Deshalb empfiehlt es sich, neben der Messung eigener Werte auch aussagekräftige Vergleichswerte bereitzustellen – und natürlich ausreichend Raum für die interne Diskussion und Bewertung.

QISA stützt sich auf den aktuellsten verfügbaren Wissensstand, so dass für jeden Band zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eine hohe Aktualität gewährleistet ist. Jeder Band weist die zugrunde liegende Literatur sowie die Version der berücksichtigten Leitlinien aus. Nach diesem Zeitpunkt eingetretene Veränderungen können nur im Rhythmus der QISA-Aktualisierungen einbezogen werden, was aber beim derzeitigen QISA-Format nicht in kurzfristigen Abständen möglich ist.

Beim Einsatz von QISA-Indikatoren wird daher empfohlen, sich eine Einschätzung der seit Veröffentlichung des jeweiligen QISA-Bandes eingetretenen Änderungen, insbesondere bei Leitlinien, zu verschaffen. Zudem sollten Kodierparameter wie etwa ATC-Codes, die häufigen Änderungen unterworfen sind, zur Sicherheit auf ihre Aktualität geprüft und gegebenenfalls modifiziert werden.

Aktualität der vorgeschlagenen Parameter

Redaktioneller Hinweis in eigener Sache

Die Benennungen „Patient“ und „Patienten“ stehen selbstverständlich sowohl für weibliche als auch männliche Erkrankte, wenn es nicht ausdrücklich anders angegeben ist. Die Berufsbezeichnungen „Arzt“ und „Ärzte“ stehen aus denselben Gründen sowohl für weibliche als auch männliche Mediziner. Insbesondere um die Lesbarkeit zu erhöhen, setzen wir im Innenteil dieses QISA-Bandes diese Wendungen ein und bitten hierfür um Ihr Verständnis.

Begründung und Einordnung des Themas

Definition und Pathogenese des Asthma bronchiale	Asthma bronchiale und COPD werden unter dem Begriff obstruktive Atemwegserkrankungen zusammengefasst. Bei Asthma bronchiale handelt es sich um eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, die mit einer variablen Obstruktion der Bronchien einhergeht. Die Atemwegsobstruktion ist häufig spontan oder nach adäquater Therapie reversibel. Hervorgerufen wird die Entzündung durch Infiltration von eosinophilen Entzündungszellen, Mastzellen und CD4 ⁺ -T-Lymphozyten in die Bronchialschleimhaut. Definitive Auslöser des Asthma bronchiale sind immer noch unklar. Letztlich wird ein multifaktorielles Geschehen aus genetischer Prädisposition, Infektionen, Umwelteinflüssen und hygienischen Aspekten verantwortlich gemacht (<i>GINA 2017, Appendix Chapter 3</i>).
Klinische Symptomatik des Asthma bronchiale	<p>Die variable Atemwegsobstruktion erklärt die klinischen Zeichen. Die Patienten geben in der Regel eines der folgenden Kernsymptome an: wiederholtes Auftreten anfallsartiger Atemnot und Husten mit und ohne Auswurf. Nach den auslösenden Faktoren, dem zeitlichen Auftreten und dem Grad der Reversibilität werden verschiedene „Asthma-Phänotypen“ beschrieben. Am wichtigsten ist die Unterscheidung zwischen „allergischem“ (auch „extrinsischem“) Asthma bronchiale, das zumeist in der Kindheit beginnt und durch typische Allergene wie Pollen, Hausstaubmilben oder bestimmte Nahrungsmittel ausgelöst wird, und dem „nicht-allergischen“ (auch „intrinschen“) Asthma, das häufig erst im Erwachsenenalter beginnt und beispielsweise durch respiratorische Infekte, körperliche Belastung oder berufliche Noxen ausgelöst wird. Mischformen mit allergischen und nicht-allergischen Anteilen sind jedoch nicht selten (<i>GINA 2017</i>).</p> <p>Für die Betroffenen geht die Symptomatik oft mit einer deutlichen Minderung der Lebensqualität einher: Tagesmüdigkeit bedingt durch antiallergische Medikamente, und soziale Isolation als Folge der Notwendigkeit, auslösende Noxen (z. B. Ausflüge im Freien, sportliche Aktivität) zu meiden, können den Alltag von Asthma-Patienten deutlich einschränken und bei Kindern- und Jugendlichen mit einer schulischen Leistungsminderung verbunden sein. Häufig leiden die Patienten zusätzlich unter anderen Erkrankungen des allergischen Formenkreises, wie der allergischen Rhinitis („Heuschnupfen“) oder Neurodermitis.</p>

Bei der Lungenerkrankung (COPD) besteht im Gegensatz zum Asthma bronchiale eine **irreversible Atemwegsobstruktion**. Dabei scheint es durch eine chronische Exposition gegenüber bestimmten Reizstoffen (z. B. Zigarettenrauch, aber auch berufliche Noxen wie Kohlestaub) zu einer übersteigerten Entzündungsreaktion zu kommen. Dementsprechend zeigte eine holländische Studie, dass rund 93 % der männlichen und 73 % der weiblichen COPD-Patienten Raucher sind (*Terzikhan et al. 2016*). Die meisten COPD-Patienten haben also geraucht, aber selbstverständlich bekommen nicht alle Raucher eine COPD. Die Zahlen sind uneinheitlich, aber es scheinen „nur“ zwischen 25–50 % der Raucher eine COPD zu entwickeln (*Løkke et al. 2006; Lundbäck et al. 2003*).“ Die Mechanismen, die bei den Betroffenen zu einer übersteigerten Entzündungsreaktion führen, sind bislang nicht gut verstanden. Eine genetische Prädisposition sowie ein Ungleichgewicht zwischen Proteasen und Proteaseinhibitoren scheinen eine Rolle zu spielen. Für die chronische Obstruktion, die sich zunehmend fixiert, sind mehrere Mechanismen verantwortlich: Remodeling/Fibrosierung der Bronchiolen, Parenchymverlust, erhöhte Schleimbildung bei gleichzeitig vermindertem Abtransport durch die Flimmerhärchen (sogenannte mukoziliäre Dysfunktion) (*GOLD 2017*).

Definition und Pathogenese der COPD

Während sich das Asthma bronchiale primär durch eine anfallsartige Symptomatik mit symptomfreien Intervallen auszeichnet, sind die Beschwerden bei der COPD meist kontinuierlich und langsam progredient. Im Rahmen einer Exazerbation kann es jedoch zu einer raschen, unter Umständen vital bedrohlichen Verschlechterung der Symptomatik kommen. Die Betroffenen klagen über belastungsabhängige Atemnot, verminderte körperliche Belastbarkeit und „Raucherhusten“ mit zähem Auswurf. Allerdings ist ein Teil der Patienten relativ symptomarm, was darauf zurückzuführen ist, dass diese Patienten sich bereits an eine eingeschränkte Belastbarkeit adaptiert haben, sich daher instinktiv weniger belasten und deswegen auch subjektiv keine Einschränkungen wahrnehmen. Häufig bestehen durch das Rauchen verursachte kardiovaskuläre Komorbiditäten wie die koronare Herzerkrankung und periphere arterielle Verschlusskrankheit sowie eine Herzinsuffizienz in Folge eines Cor pulmonale.

Klinische Symptomatik der COPD

Die COPD bildet die schwierigste Differenzialdiagnose zum Asthma bronchiale. Prinzipiell handelt es sich um zwei unterschiedliche Krankheiten, wobei es jedoch auch überlappende Formen gibt, die früher häufig mit Begriffen wie „COPD mit asthmoider Komponente“ oder „asthmoider Bronchitis“ bezeichnet wurden. Derzeit hat sich der Begriff „Asthma-COPD-Overlap“ (ACO) etabliert, wobei die Leitlinienautoren Wert darauf legen, dass es sich dabei nicht um eine eigenständige Krankheitsentität handelt (weshalb auch der Begriff Overlap-Syndrom vermieden werden sollte), sondern um eine klinische Ausprägung der Erkrankung Asthma bzw. COPD.

Mischformen und Differentialdiagnose von Asthma und COPD

Einige wichtige Kennzeichen beider Erkrankungen sowie des ACO sind in nachstehender Tabelle aufgezeigt:

Tabelle 1: Unterschiede zwischen Asthma bronchiale, COPD und ACO

KENNZEICHEN	COPD	ASTHMA BRONCHIALE	ASTHMA-COPD-OVERLAP (ACO)
Entzündungszellen	Neutrophile, Makrophagen, CD8+-T-Lymphozyten	Eosinophile, Mastzellen, CD4+-T-Lymphozyten	Eosinophilie und/oder Neutrophilie
Pathologie	Destruktion von Lungenparenchym, Bronchien und Gefäßen	Entzündliche Veränderung/Verdickung der Schleimhaut der Bronchiolen	Entzündliche und destruktive Veränderungen
Manifestation	Meist > 40 Jahre	Häufig Kindheit/Jugendalter	Meist > 40 Jahre, aber Symptome können bereits im Kindes-/Jugendalter bestanden haben
Klinische Symptomatik	Chronische Atemnot, chronischer Husten, Verschlechterung bei Belastung	Anfallsartige Atemnot, oft hervorgerufen durch Trigger wie Exposition zu Allergenen oder körperliche Belastung	Chronische Atemnot, aber mit variabler Intensität
Verlauf	Langsam progressiv trotz Behandlung	Häufig gutes Ansprechen auf Therapie, jedoch sind Verläufe fixierter Obstruktion möglich	Häufig intensive Behandlung nötig mit teilweisem Ansprechen
(Familien)-Anamnese	Selten Allergien, häufig langjährige Exposition zu inhalativen Noxen (Tabakrauch, Kohlestaub etc.)	Häufig Allergien, häufig Verwandte 1. Grades mit positiver Asthma-Anamnese	Häufig Asthma-Diagnose im Kindesalter mit zusätzlich chronischer Exposition zu inhalativen Noxen
Lungenfunktion*	Persistierend vermindertes FEV ₁	FEV ₁ im Intervall oder nach Bronchospasmodolyse häufig normal	Persistierend verminderte FEV ₁ , aber variable Einschränkung
Röntgenthorax	Meist COPD-typische Veränderungen	Meist normal	Meist COPD-typische Veränderungen

Epidemiologie und volkswirtschaftliche Bedeutung

In Deutschland wurde bei 7,9–10 % der Menschen zumindest einmal im Leben ein Asthma bronchiale diagnostiziert (RKI 2014b; To et al. 2012). Im Zeitraum von 2010 bis 2014 starben nach Angaben des Statistischen Bundesamtes durchschnittlich 1.145 Menschen pro Jahr an Asthma und 29.872 Menschen pro Jahr an „chronischen Erkrankungen der unteren Atemwege“. Es entstehen Kosten im Gesundheitssystem durch asthmabedingte Arbeitsunfähigkeit, ambulante und stationäre Behandlung und vorzeitige Berentungen. In Bezug auf Asthma bronchiale ist das Risiko, an Asthma oder an einer Allergie zu erkranken, im Westen doppelt so hoch wie im Osten. Ein bis zwei Drittel der Kinder verlieren ihre Beschwerden bis zum Erwachsenenalter. Asthmatiker benötigen eine ständige ärztliche und pharmakotherapeutische Betreuung. Dies führt zu einem hohen Ressourcenverbrauch für das Gesundheitssystem und die Volkswirtschaft (Jacob et al. 2016). Die Prävalenz der COPD liegt in Deutschland über alle Altersgruppen hinweg bei ca. 1 %. Die Prävalenz ist stark altersabhängig und steigt ab dem 40. Lebensjahr deutlich an – ab dem 65. Lebensjahr beträgt sie rund 10 %. Beim Vergleich mehrerer Gesundheitssurveys des RKI zwischen 2003 und 2012 zeigte sich eine stabile Prävalenz der ärztlich diagnostizierten chronischen Bronchitis. Davon ausgehend kann man auch eine stabile Prävalenz der COPD vermuten. Allerdings könnten Inkonsistenzen bei Terminologie und Diagnostik der COPD zu einer Unterschätzung der Prävalenz führen (RKI 2014a; BÄK et al. 2012).

* FEV₁= forciertes expiratorisches Volumen (Einsekundenkapazität)

Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)

Die fachlichen Vorgaben für die Versorgung von Patienten mit Asthma oder COPD werden momentan durch internationale Leitlinien gesetzt. Da die Gültigkeit der deutschen nationalen Versorgungsleitlinien zum Asthma bronchiale (BÄK *et al.* 2013) und zur chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) (BÄK *et al.* 2012) abgelaufen ist und zum Zeitpunkt der Leitlinienrecherche für die Aktualisierung des Bandes keine aktuellen deutschen Leitlinien vorlagen, richten sich die folgenden Darstellungen zu Diagnostik und Therapie im Wesentlichen nach den internationalen Leitlinien „Global Initiative for Asthma: Global Strategy For Asthma Management and Prevention (GINA 2017)“ und „Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Global Strategy For The Diagnosis, Management And Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD 2017)“.

Zugrunde liegende Leitlinien

Eine korrekte Diagnose und damit Unterscheidung von Asthma und COPD ist von hoher Bedeutung, da sie durch unterschiedliche Entzündungsmechanismen hervorgerufen werden, woraus unterschiedliche Therapieansätze resultieren. Beispielsweise steht bei Asthma bronchiale die antientzündliche Therapie im Vordergrund, während bei COPD die Nikotinkarenz an erster Stelle steht.

Ein Grundbaustein der Diagnostik, sowohl für Asthma bronchiale als auch für COPD, ist neben einer gründlichen Anamnese und körperlichen Untersuchung die Durchführung der Spirometrie. Sie ist das entscheidende Verfahren im Rahmen der Erstdiagnostik und der Verlaufskontrolle (BTS *et al.* 2017; GINA 2017). Falls bei Verdacht auf Asthma bronchiale die Spirometrie unauffällig ist, sollte eine Bronchoprovokation durchgeführt werden (Schneider *et al.* 2015). Während die Spirometrie niederschwellig im Rahmen der hausärztlichen Versorgung durchgeführt werden kann, sind weitere diagnostische Maßnahmen wie der Bronchospasmyse-Test oder der Provokationstest im Rahmen einer Bodyplethysmographie in der Regel dem Pneumologen vorbehalten, so dass hier die Notwendigkeit einer interdisziplinären Zusammenarbeit besteht.

Grundbausteine der Diagnostik bei Asthma bronchiale und COPD

Behandlung bei Asthma bronchiale

Einteilung nach dem Grad der Asthmakontrolle Die Einteilung des Asthma bronchiale erfolgt nach dem Grad der Asthmakontrolle. Ziel der Therapie ist es, ein nicht kontrolliertes bzw. teilkontrolliertes Asthma in ein kontrolliertes Asthma zu überführen. Zur Einschätzung der Asthmakontrolle werden folgende Kriterien herangezogen:

Tabelle 2: Kriterien zur Einschätzung der Asthmakontrolle (übersetzt nach GINA 2017)

	KONTROLLIERT	TEILKONTROLLIERT	UNKONTROLLIERT
Symptome tagsüber > 2x/Woche	Kein Kriterium zutreffend	1–2 Kriterien zutreffend	3–4 Kriterien zutreffend
Nächtliche Symptome/nächtliches Erwachen			
Bedarfsmedikation > 2x/Woche			
Einschränkung von Aktivitäten			

Im Vergleich zur früheren Klassifikation werden die Faktoren „niedrige FEV₁ < 60 %“ und „≥ 1 Exazerbation pro Jahr“ nicht länger als Kriterien für die Asthmakontrolle, sondern als Risikofaktoren für negative Asthma-Outcomes aufgeführt (GINA 2017).

Therapieziele Aus dem übergeordneten Ziel der Asthmakontrolle lassen sich folgende spezifische Therapieziele ableiten:

- Optimierung der Lungenfunktion
- Reduktion der Symptomatik
- Reduktion der Tagesvariabilität von Symptomen und Peak-Flow
- Vermeidung von Asthmaanfällen und Exazerbationen
- Minimierung des Verbrauchs an Beta-2-Sympathomimetika
- Minimierung von Medikamentennebenwirkungen
- Verringerung von Krankenhausaufenthalten
- Optimierung der Lebensqualität
- Verringerung der Beeinträchtigung der Alltagsaktivitäten

Therapie des Asthma bronchiale Therapeutisch stehen medikamentöse und nicht medikamentöse Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele zur Verfügung. Nicht medikamentöse Maßnahmen haben einen hohen Stellenwert und umfassen:

- Allergenkarrenz und Noxenvermeidung: Vermeidung auslösender Faktoren wie aktives oder passives Rauchen, Allergene und ggf. Medikamente (z. B. Betablocker, Acetylsalicylsäure, nicht steroidale Antiphlogistika)
- Patientenschulung
- Körperliche Aktivität
- Krankengymnastische und physikalische Therapie (Atemschulung, Muskeltraining)
- Inhalationstherapie

Im Rahmen der medikamentösen Therapie des Asthma bronchiale steht pathogenetisch eine Reduktion der Entzündungsaktivität sowie eine Verminderung der bronchialen Hyperreagibilität und der Atemwegsobstruktion im Vordergrund. Folgende Substanzen werden zu diesem Zweck eingesetzt:

a) Substanzen mit antiinflammatorischem Effekt (kausal wirksam)

- Inhalative Glucocorticoide
- Orale Glucocorticoide
- Orale Leukotrienrezeptorantagonisten
- Anti-IgE-Antikörper (Therapie ist Spezialisten vorbehalten)
- Anti-Interleukine (Therapie ist Spezialisten vorbehalten)

b) Substanzen mit bronchodilatatorischem Effekt (symptomatisch wirksam)

- Inhalative kurzwirksame Beta-2-Sympathomimetika
- Inhalative langwirksame Beta-2-Sympathomimetika
- Inhalative Parasympatholytika (nur bei Notfallindikationen und häufigen Exazerbationen)
- Orales Theophyllin in retardierter Form (hat durch Mastzellprotektion auch antiinflammatorische Anteile)

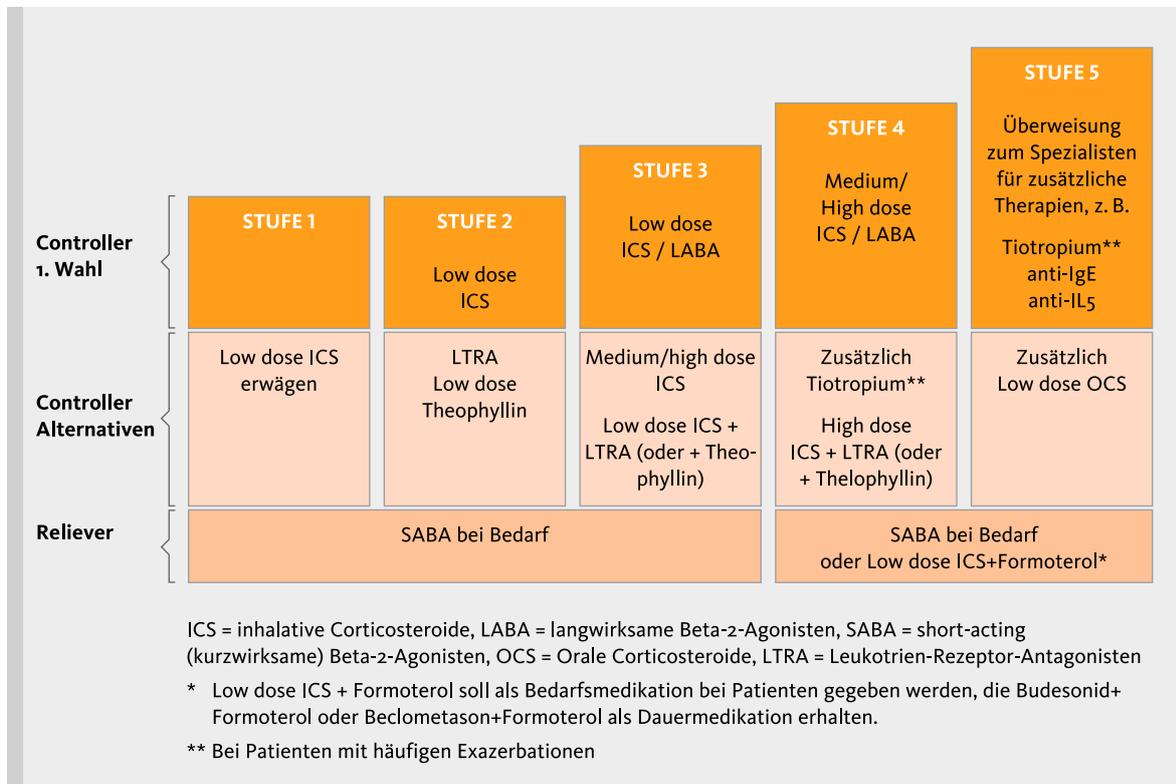
c) Immuntherapie/Hyposensibilisierung

Ziel der allergenspezifischen subkutanen Immuntherapie (SCIT) ist es, durch wiederholte subkutane Zufuhr eines Allergens in steigender Dosierung eine Toleranz gegenüber dem betreffenden Allergen zu erreichen. Die SCIT kann nach sorgfältiger Risiko-Nutzen-Abschätzung erwogen werden, ist jedoch grundsätzlich kein Ersatz für eine adäquate medikamentöse Therapie.

Es besteht Konsens, dass die Therapie mit den obengenannten Substanzen als leitlinien- und stadiengerechte Stufentherapie erfolgen sollte. Man unterscheidet dabei den Einsatz der Substanzen als „Controller“ (Dauermedikation) oder „Reliever“ (Bedarfsmedikation). Das vorliegende Indikatorensystem orientiert sich am Stufenschema der Global Initiative for Asthma (Abb. 1).

**Stufenschema zur
Asthmatherapie**

Abbildung 1: Medikamentöse Langzeittherapie des Asthmas bei Erwachsenen (GINA 2017, modifiziert)



Mit dem Stufenschema der medikamentösen Asthmatherapie soll der Status eines kontrollierten Asthmas erreicht bzw. aufrechterhalten werden. Dies beinhaltet eine Intensivierung der medikamentösen Therapie bei einer Verschlechterung der Asthmakontrolle sowie eine mögliche Reduktion bei kontrolliertem Asthma. Neu auftretende Beschwerden sind im Allgemeinen Ausdruck einer Verschlechterung der asthmaspezifischen entzündlichen Aktivität und erfordern vor diesem Hintergrund eine Intensivierung der antiinflammatorisch wirkenden Medikation. Wenn eine stabile und ausreichende Krankheitskontrolle erreicht wurde, kann die Dosis an Corticosteroiden möglicherweise reduziert werden.

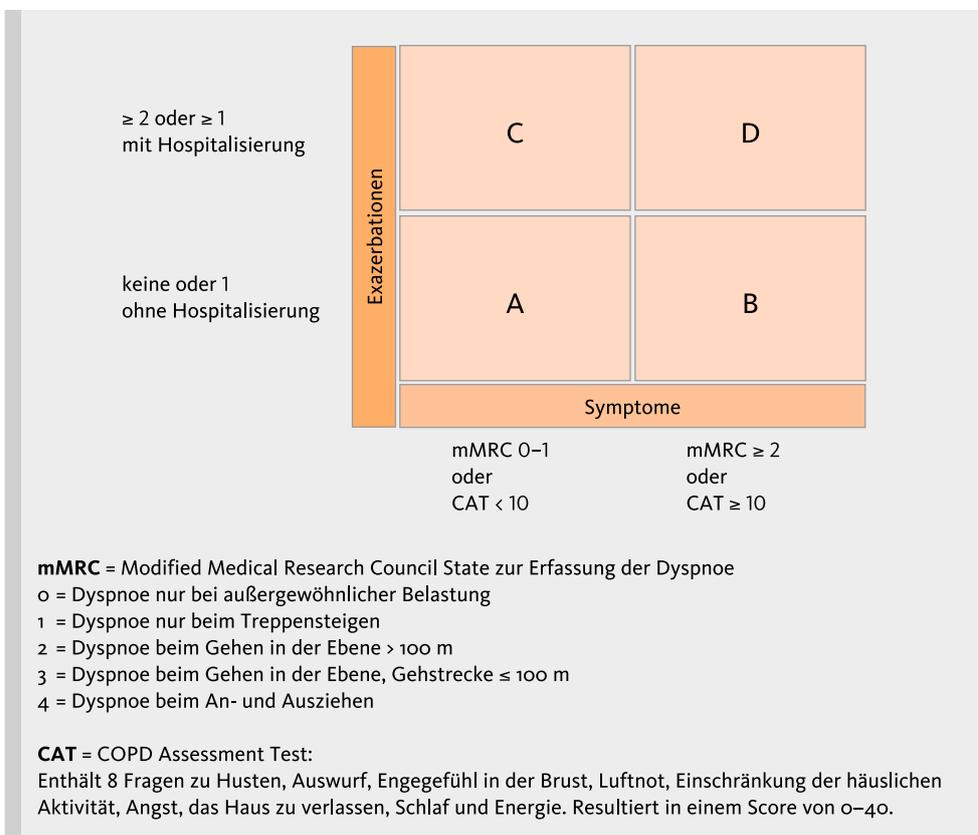
Behandlung bei COPD

Klassifikation Nach der aktuellen GOLD-Leitlinie sollten die Klassifikationen für den Schweregrad der Atemflussbehinderung (GOLD-Klassifikation, Tab. 3) und den Schweregrad der Symptomatik in Kombination mit der Häufigkeit der Exazerbationen (ABCD-Schema, Abb. 2) separat betrachtet werden. Eine Eingliederung der GOLD-Klassifikation in ein „dreidimensionales“ ABCD-Schema, wie es in der älteren Leitlinienversion vorgeschlagen wurde, hatte sich als nicht praktikabel erwiesen (GOLD 2017).

Tabelle 3: Klassifikation der COPD nach dem Schweregrad der Atemflussbehinderung (GOLD-Klassifikation)

	FEV1% VOM SOLL
GOLD 1	> 80
GOLD 2	50–79
GOLD 3	30–49
GOLD 4	< 30

Abbildung 2: Klassifikation der COPD nach Symptom- und Risikoprofil (ABCD-Schema)



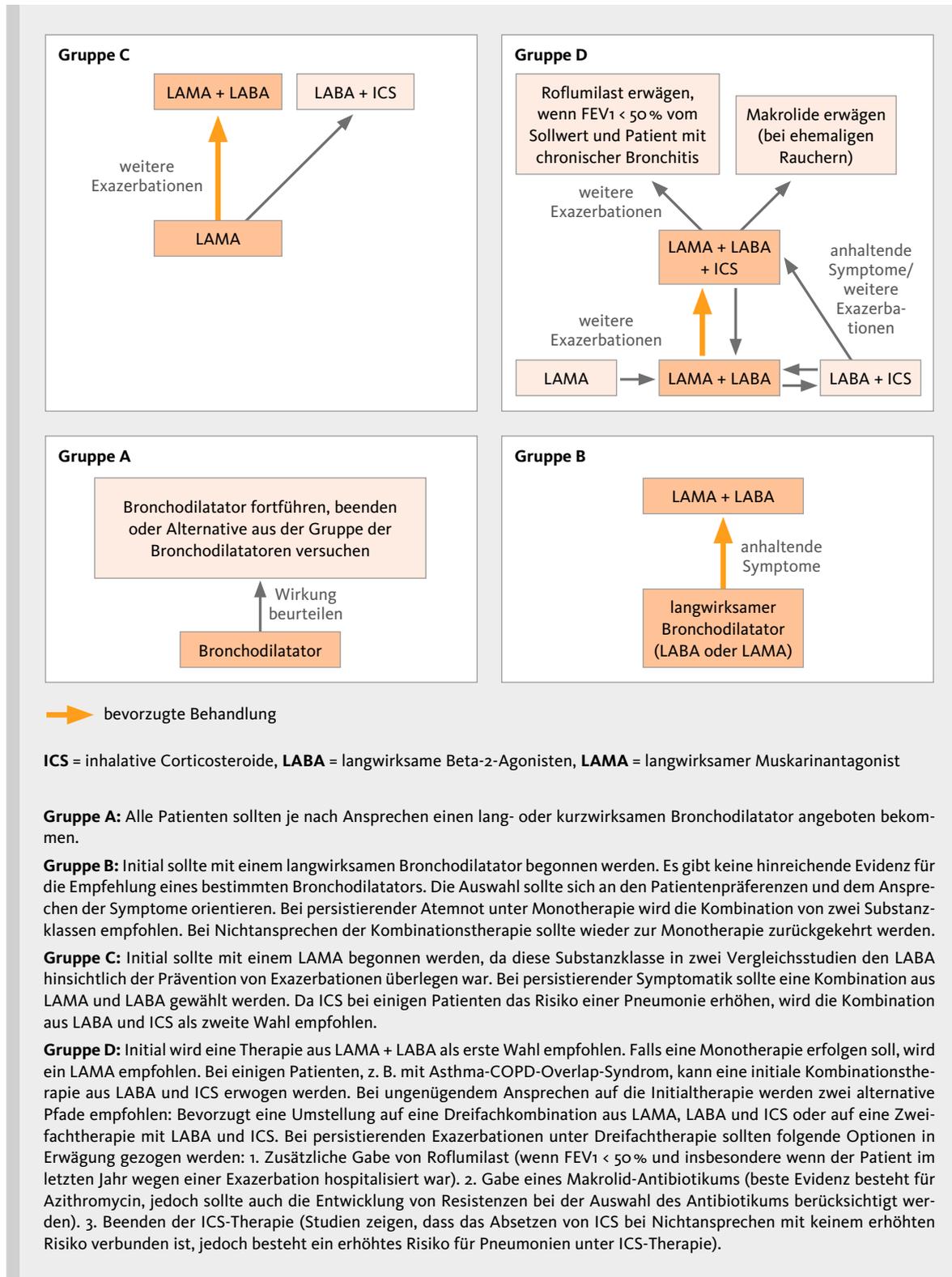
Therapie der COPD Auch in der Behandlung der COPD werden medikamentöse von nicht medikamentösen Maßnahmen unterschieden. An vorderster Stelle steht die Vermeidung schädigender Noxen. Bei den meisten Patienten ist dies der Tabakverzicht (*Schneider et al. 2005a*). Dieser hat den größten Einfluss auf das weitere Fortschreiten der Erkrankung. Weitere nicht medikamentöse Maßnahmen sind Schutzimpfungen gegen Influenza und Pneumokokken sowie rehabilitative Maßnahmen. Zu den möglichen ambulanten oder stationären rehabilitativen Verfahren zählen körperliches Training und Atemphysiotherapie. Im fortgeschrittenen Stadium kommen die Sauerstoff-Langzeittherapie und die nicht invasive Beatmungstherapie zum Einsatz.

In der medikamentösen Langzeittherapie der stabilen COPD werden die folgenden Substanzgruppen verwendet:

- Inhalative kurzwirksame Beta 2-Sympathomimetika (Bronchodilatation)
- Inhalative langwirksame Beta 2-Sympathomimetika (Bronchodilatation)
- Inhalative Parasympatholytika (Bronchodilatation)
- Inhalative Glucocorticoide (antiinflammatorische Wirkung)
- Orales Theophyllin in retardierter Form (bronchodilatative und antiinflammatorische Effekte)
- Orales Roflumilast (antiinflammatorisch durch selektive Hemmung der Phosphodiesterase-4)

Die medikamentöse Therapie ist in erster Linie symptomatisch und hat keinen signifikanten Einfluss auf die Mortalität (*Calverley et al. 2007*). Die aktuelle GOLD-Leitlinie schlägt für jedes Stadium des ABCD-Schemas unterschiedliche Kombinationen von Wirkstoffen vor (s. Abb. 3). Im Gegensatz zum Asthma bronchiale ist der Einsatz von oralen Glucocorticoiden bei der COPD auf akute Exazerbationen und Ausnahmefälle beschränkt. Eine Langzeittherapie mit oralen Glucocorticoiden wird auch in fortgeschrittenen Stadien nicht generell empfohlen, da sie sogar mit einer erhöhten Mortalität einhergeht (*Schols et al. 2001*).

Abbildung 3: Behandlungsalgorithmus nach dem ABCD-Schema (GOLD 2017, modifiziert)



Selbstmanagement bei Asthma bronchiale und COPD Für Asthmatiker ist ein adäquates Selbstmanagement zur Optimierung der Therapie essenziell. Dieses beinhaltet vor allem die Selbstmessung des expiratorischen Spitzenflusses (PEF) mittels Peak-Flow-Meter und eine darauf basierende eigenständige Anpassung der Pharmakotherapie entsprechend dem Stufenschema. Studien zu Schulungsmaßnahmen für Asthmatiker zeigen eine signifikante Reduktion von Hospitalisierungen, Notfallkontakten und Schul-/Arbeitsunfähigkeitstagen sowie eine Verbesserung der Lebensqualität (*Pinnock et al. 2015b; Gibson et al. 2003*).

Wenngleich derartige Effekte einer Schulung für COPD-Patienten in Studien nicht eindeutig nachgewiesen werden konnten, werden sie in Leitlinien klar empfohlen (*GOLD 2017*). Auch nach dem Chronic-Care-Modell ist eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Versorgung, dass der Patient informiert ist und aktiv einbezogen wird. Wenngleich für die Diagnostik und Therapie dieser Erkrankungen klare Leitlinien und Empfehlungen existieren, werden diese im Versorgungsalltag nicht immer umgesetzt (*Gerhards et al. 2016*).

Versorgungsdefizite im Bereich der Diagnostik Fehl-, Unter- und Überdiagnostik stellen bei obstruktiven Atemwegserkrankungen ein relevantes Versorgungsproblem dar. Während beim Asthma bronchiale vor allem Fehldiagnosen häufig sind (*Yang et al. 2017; Heffler et al. 2015; Magnoni et al. 2015*), ist bei der COPD vor allem die Unterdiagnostik problematisch (*Lamprecht et al. 2015; Schirnhofner et al. 2007*). Gründe hierfür sind vor allem der zu seltene oder nicht fachgerechte Einsatz der Spirometrie (*Gerhards et al. 2016*), die bei beiden Erkrankungen für die Diagnosesicherung essenziell ist und zudem bei der COPD regelmäßig zur Verlaufskontrolle eingesetzt werden sollte, sowie die fehlende Erhebung des Kontrollstatus im Falle des Asthma bronchiale. Weitere Risikofaktoren dafür, dass eine obstruktive Atemwegserkrankung nicht erkannt wird, sind männliches Geschlecht, jüngeres Alter, fehlende Raucheranamnese, niedriger Bildungsstand und geringe Atemflussbehinderung (*Lamprecht et al. 2015*).

Versorgungsdefizite im Bereich der nicht-medikamentösen/präventiven Maßnahmen Nikotinkarenz ist die wichtigste Maßnahme um eine Progression der COPD sowie Exazerbationen eines Asthma bronchiale zu verhindern. Dennoch rauchen 38 % aller Patienten mit einer diagnostizierten COPD weiter (*Worth et al. 2016*). Eine regelmäßige Beratung zum Rauchstopp hat signifikante Effekte auf die Erfolgsrate der Tabakentwöhnung (*Bao et al. 2006*), allerdings geben etwa 15 % der COPD-Patienten an, im letzten Jahr diesbezüglich nicht beraten worden zu sein (*Tilert et al. 2015*). Es wird klar empfohlen, dass pharmakologische und verhaltenstherapeutische Maßnahmen zur Unterstützung der Tabakentwöhnung zum Einsatz kommen sollen (*van Eerd et al. 2016; AWMF 2015*). Zu beachten ist hier, dass die Kosten für qualifizierte Raucherentwöhnungskurse von den gesetzlichen Krankenkassen nach §20 SGB V (teilweise) übernommen werden müssen. Arzneimittel zur Raucherentwöhnung sind dagegen in Deutschland nicht erstattungsfähig.

Für Patienten mit bereits manifester obstruktiver Lungenerkrankungen stellt ein ausreichender Impfschutz gegen Pneumokokken und Influenza eine wichtige präventive Maßnahme zur Vermeidung von Exazerbationen dar. Jedoch erhalten nur 22–52 % der COPD-Patienten regelmäßig die jährliche Influenza-Impfung (*Achelrod et al. 2016*).

Obwohl die Therapiealgorithmen für Asthma bronchiale und COPD eine klare Orientierung zum Einsatz der verschiedenen Substanzen geben, erhalten nicht alle Patienten eine stadiengerechte Therapie, die insbesondere für Asthma-Patienten erhebliche prognostische Relevanz besitzt. Konfrontiert mit Patientenszenarien schlugen nur 45 % der Allgemeinärzte und 54 % der Spezialisten eine Therapie vor, die den GOLD-Empfehlungen entspricht (Davis et al. 2015). Eine europaweite Längsschnitterhebung kommt zu dem Schluss, dass 57 % der Asthma-Patienten eine suboptimale Asthmakontrolle aufweisen (Braido et al. 2016). In einer Kohortenstudie in der Schweiz erhielten nur 56 % der COPD-Patienten mit GOLD-Stadium I und 36 % der Patienten mit GOLD-Stadium II eine leitliniengerechte Therapie; in den Stadien III und IV waren es 69 % beziehungsweise 82 % (Jochmann et al. 2012). Hingegen nahmen 11 % der COPD-Patienten orale Glukokortikoide ein, die als Dauertherapie nicht empfohlen sind (Mehring et al. 2014, Mehring et al. 2013).

**Versorgungsdefizite
im Bereich der medika-
mentösen Therapie**

Wie oben beschrieben ist die Fähigkeit der Patienten zum Selbstmanagement ein wichtiger Baustein der Versorgung. Allerdings erhalten immer noch viel zu wenige Patienten eine regelmäßige Schulung, was insbesondere im Hinblick auf die Evidenzlage bei Asthma problematisch ist: Eine Auswertung der Dokumentationsbögen der Disease Management Programme (DMP) im Zeitraum von 2006–2010 ergab, dass nur 26 % der in ein DMP eingeschriebenen COPD-Patienten und 23,4 % der eingeschriebenen Asthma-Patienten an einer Schulung zum Selbstmanagement teilgenommen hatten. In der Gesamtbevölkerung lag der Prozentsatz noch niedriger (Mehring et al. 2013 und 2014).

**Defizite bei der
Inanspruchnahme von
Schulungsangeboten**

Wie einführend dargestellt, gehen obstruktive Atemwegserkrankungen mit erheblichen Belastungen für den einzelnen Patienten und die Allgemeinheit einher. Verminderte Lebensqualität sowie Kosten durch Hospitalisierungen und Inanspruchnahme des ambulanten Notfallsystems stehen hier an erster Stelle. Die Zahl der Asthma- und COPD-Patienten, die im Krankenhaus oder ambulanten notärztlichen Systems behandelt werden müssen, sollte durch präventive Maßnahmen und eine optimale Behandlung möglichst geringgehalten werden. Tatsächlich ist die Hospitalisierungsrate von Asthma-Patienten in den letzten Jahren deutlich gesunken und betrug im Jahr 2010 nur 0,7 % (Mehring et al. 2013). Häufig können notfallmäßig vorstellige Patienten mit akutem Asthmaanfall nach einer ambulanten Versorgung nach Hause entlassen werden. Die Hospitalisierungsrate von COPD-Patienten hingegen liegt mit 8,2 % deutlich höher (Mehring et al. 2014). Damit zählt die COPD zu den Erkrankungen, die für eine hohe Zahl sog. „ambulant-sensitiver Krankenhausfälle“ verantwortlich sind, d.h. für Hospitalisierungen, die bei besserem ambulanten Management vermieden werden könnten (Purdy et al. 2009).

**Vermeidbare
Krankenhaus- und
Notarztkontakte**

Die Prävalenz der Erkrankungen Asthma bronchiale und COPD sowie die hier genannten Versorgungsdefizite sind zum einen der Grund für die Auswahl der beiden Krankheiten als Thema für diesen QISA-Band. Zum anderen bilden sie den Ausgangspunkt für die Auswahl und die Herleitung der Qualitätsindikatoren dieses Bandes.

Methodisches Vorgehen

- Generelle Ziele und Auswahlkriterien für die Indikatoren**
- Für die Ableitung der Indikatoren zu Asthma und COPD aus der beschriebenen Studienlage ist es wichtig, sich die grundlegenden Ziele und Rahmenbedingungen vor Augen zu halten. Diese sind insbesondere:
- Die Indikatoren sollen Kernpunkte der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität zu Asthma und COPD darstellen.
 - Die Indikatoren sollen Handlungsoptionen aufzeigen, müssen also möglichst direkt durch die (Haus-)Ärzte beeinflussbar sein.
 - Dabei müssen die Indikatoren so belastbar und fundiert sein, dass eine (gemeinsame) Bewertung der Versorgung für eine Ärztegruppe möglich ist.
 - Bezüglich der Rahmenbedingungen geht der Band von einer Hausarztorientierung aus, bei der die Versicherten durch Teilnahmeerklärung, Einschreibung oder Ähnliches jeweils einem bestimmten Hausarzt zugeordnet sind.

Durch den Einsatz des Indikatorensets „Asthma und COPD“ soll die Aufmerksamkeit auf eine leitliniengerechte Versorgung gerichtet werden, um diese mittelfristig zu optimieren und somit das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko zu senken.

Als zusätzliche Bedingung für die hier vorgestellten Indikatoren gilt, dass wesentliche Qualitätsparameter möglichst bereits aus Routinedaten abgeleitet werden sollen. Wenn darüber hinaus zusätzliche Daten notwendig sind, sollten sie durch eine einfache Erhebung erhältlich sein (z. B. bei Informationen zu Schulungen). Sollte auch dies nicht ausreichen und eine patientenbezogene, kontinuierliche Dokumentation notwendig sein, so wurde darauf geachtet, dass die entsprechenden Indikatoren bei Verfügbarkeit der DMP-Daten gebildet werden können.

- Vorgehen bei der Erarbeitung des Indikatorensets der Version 1.0**
- Die in der ersten Veröffentlichung des Bandes im Jahr 2009 enthaltenen Indikatoren beruhen überwiegend auf der Auswahl, die schon für den nicht-veröffentlichten QISA-Prototyp aus dem Jahr 2002 getroffen wurde. Jener lagen Literaturrecherchen sowie Praxisprojekte des aQua-Instituts mit rund 150 Praxen zugrunde. Für die Veröffentlichung im Jahr 2009 wurde dieses Set auf der Basis einer selektiven Literaturrecherche der verfügbaren Evidenz und der aktuellen Leitlinien überprüft. Die letztliche Auswahl der Qualitätsindikatoren wurde dabei im Konsens mit zwei Wissenschaftlern erarbeitet. Im Ergebnis wurden dabei drei Indikatoren verworfen, die als schwer zu dokumentieren oder als überholt einzustufen waren. Die anderen sieben Indikatoren wurden bis auf einzelne Modifikationen übernommen und um fünf weitere Indikatoren ergänzt, die neue versorgungsrelevante Themen aufnahmen und die QISA-Systematik abrundeten.

Im Rahmen der jetzigen Aktualisierung wurde für alle QISA-Bände der Überarbeitungsbedarf nach einer weitgehend einheitlichen Vorgehensweise geprüft. Hierbei wurde zunächst eine themenspezifische, strukturierte Recherche nach aktuellen, hochwertigen, primär deutschen Leitlinien auf den Internetportalen der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM), der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) sowie innerhalb der nationalen Versorgungsleitlinien durchgeführt. In einem zweiten Schritt wurden dann auch internationale Leitlinienportale z.B. des Guidelines International Network (GIN), der Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) und des National Health Service (NHS) durchsucht. Anschließend wurde eine Synopse der Leitlinienempfehlungen und QISA-Indikatoren erstellt und der Aktualisierungsbedarf anhand eines festgelegten Prüfalgorithmus bewertet.

Vorgehen bei der vorliegenden Aktualisierung der Indikatoren

Folgende Leit- und Richtlinien wurden eingeschlossen:

- Global Initiative for Asthma: Global Strategy For Asthma Management and Prevention (GINA 2017)
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Global Strategy For The Diagnosis, Management And Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD 2017)
- British Thoracic Society / Scottish Intercollegiate Guidelines Network (BTS/SIGN 2016).
- British guideline on the management of asthma 2016.
- „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“, S3-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften, Stand 09.02.2015 (AWMF-Registernr. 076-006)
- „Tabakentwöhnung bei COPD“ – S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V., Stand 21.12.2013 (AWMF-Registernr.: 020-005)
- Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Regelung von Anforderungen an die Ausgestaltung von strukturierten Behandlungsprogrammen nach §137f Abs. 2 SGBV in der Fassung vom 16.2.2012 (GBA 2012).

Da zum Zeitpunkt der Leitlinienrecherche für die Aktualisierung des QISA-Bandes C1 keine aktuellen deutschen Leitlinie vorlagen und die älteren Versionen im Vergleich zu internationalen Leitlinien erhebliche Unterschiede aufwiesen, wurden die deutschen nationalen Versorgungsleitlinien bei der Aktualisierung dieses Bandes nicht berücksichtigt.

Ableitung der Qualitätsindikatoren aus Kernelementen für die Qualität der Versorgung Aus der beschriebenen Studienlage zu Asthma bronchiale und COPD und auf Basis der berücksichtigten Leitlinien wurden sechs messbare Kernelemente für die Qualität der Versorgung identifiziert und analysiert, inwieweit sich diese anhand von Routinedaten oder anderen Datenquellen als Indikator abbilden lassen:

- **Diagnostik:** Wie oben dargestellt, ist eine korrekte Diagnosestellung die wesentliche Voraussetzung für eine adäquate Therapie des Asthma bronchiale bzw. der COPD, weil die unterschiedlichen Krankheiten mit verschiedenen Therapiekonzepten einhergehen. Die Indikatoren 1 und 7 lenken die Aufmerksamkeit auf die beschriebenen Versorgungsdefizite im Sinne einer Fehl-, Unter- und Überdiagnostik.
- **Nichtmedikamentöse/präventive Maßnahmen** sind essenzielle Bestandteile in der Behandlung obstruktiver Atemwegserkrankungen. Im Vordergrund stehen Nikotinkarenz und ein ausreichender Impfschutz. Die Indikatoren 4 und 8 zur Tabakentwöhnung so wie der neu aufgenommene Indikator 9 zur Influenza-Impfung greifen dieses Kernelement auf.
- **Medikamentöse Therapie:** Die Therapiealgorithmen für Asthma bronchiale und COPD geben eine klare Orientierung zum Einsatz der verschiedenen Substanzen. Einfache Indikatoren zur medikamentösen Therapie lassen sich über Routinedaten abbilden. Bei Patienten mit Asthma bronchiale steht eine adäquate antientzündliche Behandlung im Vordergrund (Indikator 2). Darüber hinaus ist anzustreben, den Anteil der Asthma- und COPD-Patienten mit nicht sinnvollen inhalativen Kombinationspräparaten zu minimieren (Indikator 13).
- **Monitoring:** Das Ziel der Asthmatherapie besteht darin, eine ausreichende Asthmakontrolle zu erreichen bzw. aufrechtzuerhalten. Durch eine regelmäßige und strukturierte Prüfung der Asthmakontrolle kann festgestellt werden, ob die aktuelle Therapie adäquat ist oder eine Anpassung nötig ist. Die Berücksichtigung des Kontrollstatus im Rahmen der Asthmatherapie ist so wichtig, dass auch hier ein entsprechender Indikator gebildet wurde (Indikator 3).
- **Schulung:** Schulungen sind auf allen Ebenen (Ärzte, Medizinische Fachangestellte, Patienten) hilfreich. In den Praxen selbst sollten diese vor allem die korrekte Diagnostik beinhalten. Angaben zur Schulung von Ärzten und Medizinischen Fachangestellten (Indikatoren 14 und 15) lassen sich zwar nicht auf Basis von Routinedaten, wohl aber durch eine einfache, praxisbezogene Dokumentation ermitteln. Bezogen auf die Patienten stehen eine korrekte Anwendung der Medikamente und das Selbstmanagement im Vordergrund. Wie oben ausgeführt, erhalten immer noch viel zu wenige Asthma- und COPD-Patienten eine regelmäßige Schulung. Insgesamt wird eine adäquate Schulung als so essenziell angesehen (Indikator 5 für Asthma), dass im Rahmen der Aktualisierung dieses Bandes der gleiche Indikator auch für COPD-Patienten aufgenommen wurde (Indikator 10).

- **Vermeidbare Krankenhaus- und Notarztkontakte (Outcome):** Eine hohe Rate an Hospitalisierungen und die Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems können ein Hinweis darauf sein, dass therapeutische und präventive Maßnahmen nicht hinreichend angewandt werden. Wie oben dargestellt ist die Hospitalisierungsrate von Asthma-Patienten in den letzten Jahren deutlich gesunken. Aus diesem Grund wurde der Indikator „Hospitalisierungsrate von Asthmatikern“ gestrichen. Die Hospitalisierungsrate von COPD-Patienten hingegen liegt deutlich höher, weshalb diese als neuer Indikator aufgenommen wurde (Indikator 11). Neu aufgenommen werden die Indikatoren 6 und 12, welche die Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems bei Asthma bzw. COPD in den Blick nehmen.

Eine weitere Möglichkeit zur Outcome-Messung bestünde in der Entwicklung von Indikatoren, die die krankheitsspezifische Lebensqualität messen. Dies ist bei Asthma bronchiale mit dem „Asthma Quality of Life Questionnaire“ (AQLQ) möglich (*Juniper et al. 1999*), bei COPD-Patienten mit dem „St. George Respiratory Questionnaire“ (*Jones et al. 1991*).

**Lebensqualität
als potenzieller
Outcome-Parameter**

Bezüglich der Lebensqualität bei Asthma bronchiale konnte gezeigt werden, dass der AQLQ-Fragebogen beispielsweise mit der Adäquatheit der Medikation und dem Grad der Asthma-Kontrolle korreliert (*Pavord et al. 2017*). Problematischerweise wird die Lebensqualität von zahlreichen Kovariaten, wie zum Beispiel Geschlecht und Alter, Depressivität und generell psychischer/psychiatrischer Komorbidität (*Pascal et al. 2017; Wacker et al. 2016*) beeinflusst, so dass große und einheitliche Stichproben nötig wären, um einen Behandlungseffekt nachzuweisen. Daher ließe sich auf Netzebene – mit unterschiedlichen Ärzten und Patientenselektionen – letztlich nur schwer errechnen, ob eine Verbesserung oder Verschlechterung der krankheitsspezifischen Lebensqualität tatsächlich auf Therapieeffekte im Netzwerk zurückzuführen ist. Damit entzieht sich die Lebensqualität dem „provider control“. Studien aus dem Bereich der Versorgungsforschung mit entsprechend großen Stichproben wären notwendig, um eine Tauglichkeit oder das Weiterentwicklungspotenzial zur Outcome-Messung zu überprüfen. Aus diesen Gründen wurde auf Indikatoren zur Lebensqualität im Folgenden verzichtet. Im Hinblick auf ein internes Qualitätsmanagement im Netz und auch als Möglichkeit zur Erhebung zusätzlicher Daten (zum Beispiel zur Schulung der Patienten) kann der Einsatz solcher Befragungsinstrumente dennoch sinnvoll sein.

Im Rahmen der Überarbeitung dieses Bandes wurden die Einleitungskapitel aktualisiert, neu strukturiert und um das Kapitel „Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)“ ergänzt. Sämtliche Referenzen wurden überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Zudem wurden folgende Indikatoren im Vergleich zur Vorgängerversion verändert, gestrichen oder neu hinzugenommen (siehe Tabelle 4–6):

Tabelle 4: Geänderte Indikatoren

INDIKATOR (NEUE NUMMIERUNG)	URSPRÜNGLICHE FORMULIERUNG	GEÄNDERTE FORMULIERUNG	BEGRÜNDUNG DER ÄNDERUNG
4	Anteil der Asthmatiker mit regelmäßiger Empfehlung zur Nikotinentwöhnung	Anteil der rauchenden Asthmatiker mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung	geschärfte Formulierung
8	Anteil der rauchenden COPD-Patienten mit regelmäßiger Empfehlung zur Nikotinentwöhnung	Anteil der rauchenden COPD-Patienten mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung	geschärfte Formulierung

Tabelle 5: Gestrichene Indikatoren

INDIKATOR (ALTE NUMMIERUNG)	URSPRÜNGLICHE FORMULIERUNG	BEGRÜNDUNG DER ÄNDERUNG/STREICHUNG
6	„Hospitalisierungsrate der Asthmatiker“	Die Hospitalisierungsrate war aufgrund verbesserter ambulanter Behandlungsmöglichkeiten in den letzten Jahren deutlich rückläufig (<i>Freund et al. 2014</i>).
9	„Anteil der Asthma und COPD-Patienten mit inhalativer Medikation“	Während der Indikator zu den Zeiten berechtigt war, in denen obstruktive Lungenerkrankungen noch vorwiegend mit oralen Medikamenten behandelt wurden und Sprays sehr kostenintensiv waren, zeigen aktuelle Studien, dass der Anteil von Patienten, die trotz diagnostizierter COPD keine Inhalativa erhalten, lediglich bei 1 % liegt (<i>Vestbo et al. 2014</i>).

Tabelle 6: Neu aufgenommene Indikatoren

INDIKATOR (NEUE NUMMIERUNG)	FORMULIERUNG	BEGRÜNDUNG FÜR NEUAUFNAHME
6	Anteil der Asthmatiker mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems	Eine hohe Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems ist ein Hinweis darauf, dass präventive und therapeutische Maßnahmen nicht konsequent angewandt werden.
9	Anteil der COPD-Patienten mit Influenza-Impfung	Obwohl die Wirksamkeit der Influenza-Impfung hinsichtlich gesundheitsrelevanter Outcomes bei COPD-Patienten belegt ist, ist der Anteil der nicht geimpften COPD-Patienten hoch und influenzassoziierte Komplikationen bei COPD-Patienten sind häufig.
10	Anteil der geschulten COPD-Patienten	Internationale Leitlinien empfehlen eine Patientenschulung als elementaren Bestandteil der COPD-Therapie. Dennoch erhalten in Deutschland weniger als ein Drittel der COPD-Patienten eine Schulung.
11	Hospitalisierungsrate der COPD-Patienten	Die Zahl vermeidbarer Hospitalisierungen bei COPD-Patienten ist hoch.
12	Anteil der COPD-Patienten mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems	Eine hohe Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems ist ein Hinweis darauf, dass präventive und therapeutische Maßnahmen nicht konsequent angewandt werden.

Übersicht über die ausgewählten Indikatoren

Es ist also möglich, wesentliche Aspekte der Struktur- Prozess- und Ergebnisqualität, bezogen auf Asthma bronchiale und COPD, entweder aus Routinedaten oder aus wenig aufwendigen, praxisbezogenen Zusatzdokumentationen zu erheben. Welche Einzelheiten dabei zu berücksichtigen sind, wird im Folgenden in den detaillierten Beschreibungen zu den Indikatoren thematisiert. Nachfolgend sind die für das vorliegende Indikatorenset ausgewählten Indikatoren in einer Übersicht dargestellt. Dabei sind die Indikatoren wie folgt gegliedert:

- Spezielle Indikatoren zu Asthma bronchiale (Indikatoren 1–6)
- Spezielle Indikatoren zu COPD (Indikatoren 7–12)
- Übergreifende Indikatoren (zu Asthma und COPD) (Indikatoren 13–15)

Tabelle 7: Übersicht über die Indikatoren

NR.	INDIKATOR	FRAGESTELLUNG	FOKUS
1	Anteil der diagnostizierten Asthma-Patienten	Wie hoch ist der Anteil an diagnostizierten Asthma-Patienten in Bezug auf alle gesetzlich Versicherten?	Diagnostik
2	Anteil der Asthmatiker mit unkontrolliertem Asthma, die mit inhalativen Corticosteroiden behandelt werden	Wieviel Prozent der diagnostizierten Asthmatiker erhalten im unkontrolliertem Stadium leitliniengerecht inhalative Glucocorticoide?	Medikamentöse Therapie
3	Anteil der Asthmatiker, bei denen mindestens einmal jährlich der Grad der Asthmakontrolle bestimmt wird	Bei wieviel Prozent der diagnostizierten Asthmatiker wird mindestens einmal jährlich der Grad der Asthmakontrolle bestimmt?	Monitoring
4**	Anteil der rauchenden Asthmatiker mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung	Wieviel Prozent der diagnostizierten rauchenden Asthmatiker erhalten regelmäßig eine Beratung zur Tabakentwöhnung?	Nichtmedikamentöse/präventive Therapie
5	Anteil der geschulten Asthmatiker	Wieviel Prozent der diagnostizierten Asthmatiker haben eine Schulung zum Selbstmanagement erhalten?	Schulung
6***	Anteil der Asthmatiker mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems	Wieviel Prozent der diagnostizierten Asthmatiker nehmen das ambulante notärztliche System (definiert als hausärztlicher Bereitschaftsdienst und Klinik-Notambulanzen mit KV-Zulassung) in Anspruch?	Outcome
7	Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten	Wie hoch ist der Anteil an diagnostizierten COPD-Patienten in Bezug auf alle gesetzlich Versicherten?	Diagnostik

** modifiziert,
*** neu

NR.	INDIKATOR	FRAGESTELLUNG	FOKUS
8****	Anteil der rauchenden COPD-Patienten mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung	Wieviel Prozent der Raucher unter den diagnostizierten COPD-Patienten erhalten regelmäßig eine Beratung zur Tabakentwöhnung?	Nichtmedikamentöse/ präventive Therapie
9*****	Anteil der COPD-Patienten mit Influenza-Impfung	Wieviel Prozent der diagnostizierten COPD-Patienten erhalten eine jährliche Influenza-Impfung?	Nichtmedikamentöse/ präventive Therapie
10****	Anteil der geschulten COPD-Patienten	Wieviel Prozent der diagnostizierten COPD-Patienten haben eine Schulung zum Selbstmanagement erhalten?	Schulung
11****	Hospitalisierungsrate der COPD-Patienten	Wieviel Prozent der diagnostizierten COPD-Patienten werden pro Jahr aufgrund einer Exazerbation der COPD hospitalisiert?	Outcome
12****	Anteil der COPD-Patienten mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems	Wieviel Prozent der diagnostizierten COPD-Patienten nehmen das ambulante notärztliche System (definiert als hausärztlicher Bereitschaftsdienst und Klinik-Notambulanzen mit KV-Zulassung) in Anspruch?	Outcome
13	Anteil der Asthma- und COPD-Patienten mit nicht sinnvollen inhalativen Kombinationspräparaten	Wieviel Prozent der Patienten mit einer obstruktiven Atemwegserkrankungen erhalten das nicht sinnvolle Kombinationspräparat aus Cromoglicinsäure und Reproterol?	Medikamentöse Therapie
14	Anteil der geschulten Ärzte	Wieviel Prozent der Ärzte des Netzwerks haben in den letzten 3 Jahren an einer Fortbildung zum Thema Asthma und/oder COPD teilgenommen?	Schulung
15	Anteil der Arztpraxen mit geschulten Medizinischen Fachangestellten	Wieviel Prozent der Arztpraxen des Netzwerks beschäftigten mindestens eine medizinische Fachangestellte, die während der letzten 3 Jahre mindestens einmal an einer Fortbildung zum Thema Asthma und/oder COPD teilgenommen hat?	Schulung

**** modifiziert

***** neu

QISA-Schema zur Indikatorenbeschreibung

I Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aussage ■ Begründung ■ Zielstellung ■ Einbezogene Fachgruppe ■ Voraussetzungen ■ Ausblick
II Berechnung des Indikators	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betrachtungszeitraum ■ Bezugsebene (optional) ■ Formel ■ Ausschlusskriterien ■ Datenquelle ■ Verfügbarkeit der Daten
III Anmerkungen zur Messgüte	
IV Bisherige Anwendung und Evidenz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Epidemiologie und Prävalenz ■ Praxisstudien und Evidenz ■ Reduzierung der Krankheitslast ■ Kosteneffektivität ■ Indikatorsysteme ■ Leitlinien
V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Referenzwert ■ Interpretation ■ Einbindung in die Qualitätszirkel-Arbeit ■ Mögliche Handlungskonsequenzen für das Qualitätsmanagement (QM)

Indikator 1: Anteil der diagnostizierten Asthma-Patienten

(I) Beschreibung

Aussage:	Der Indikator „Anteil der diagnostizierten Asthma-Patienten“ gibt an, wie groß der Anteil der Patienten mit der Diagnose Asthma bronchiale an allen Patienten ist.
Begründung:	<p>Asthma ist ein weltweites Gesundheitsproblem, dessen Bedeutung zunimmt. Nach Schätzungen sind weltweit etwa 334 Millionen Menschen betroffen (<i>GAN 2014</i>). In Deutschland sind die Prävalenzen steigend: 2012 lag die Lebenszeitprävalenz bei 10% im Vergleich zu 6% im Jahr 2003 (<i>RKI 2014b</i>). Der Indikator lenkt die Aufmerksamkeit auf zwei zentrale Fragestellungen der Asthmatherapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werden Asthma-Patienten frühzeitig und in ausreichendem Umfang entdeckt? • Ist in allen Fällen die Diagnosestellung korrekt durchgeführt worden? <p>Dieser Indikator allein lässt eine definitive Beantwortung der Fragen nicht zu. Er muss im Zusammenhang gesehen werden mit den strukturellen Voraussetzungen (Schulungen der Ärzte und Medizinischen Fachangestellten, Indikatoren 14 und 15) sowie dem Einsatz der Spirometrie als wichtigem Basisinstrument der Diagnostik.</p>
Zielstellung:	Ziel ist es, Asthma-Erkrankungen rechtzeitig zu entdecken, von der COPD zu unterscheiden und korrekt mit der ICD-Klassifikation zu kodieren.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine einheitliche und korrekte Dokumentation der Diagnose Asthma bronchiale insbesondere auch in Abgrenzung zur Differentialdiagnose COPD.
Ausblick:	Der Indikator kann dabei helfen, eine mögliche Unterversorgung durch zu seltene Diagnosestellung in der eigenen Praxis zu erkennen und die Differentialdiagnostik zur Abgrenzung gegenüber einer COPD oder Mischformen zu verbessern. Ergänzend wäre es interessant, auch die Abrechnungsziffer der Spirometrie (03330) zu betrachten und den Anteil der diagnostizierten Asthma-Patienten zu bestimmen, bei denen mindestens einmal im Leben eine Spirometrie abgerechnet wurde, da wie oben aufgeführt eine sichere Diagnosestellung nur mittels Spirometrie möglich ist. Allerdings ist diese Ziffer nicht Bestandteil von allen Selektivverträgen. Daher wurde die Spirometrie-Abrechnungsziffer nicht standardmäßig in einen Indikator aufgenommen. Als ergänzende Angabe oder für Auswertungen im Rahmen bestimmter Verträge wäre sie jedoch aufschlussreich.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Alle Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Patienten mit Asthma bronchiale}}{\text{Alle Patienten}}$
	Zähler: Patienten mit Asthma bronchiale (J45) Nenner: Alle Patienten
Ausschlusskriterien:	Patienten mit gleichzeitiger Diagnose von Asthma bronchiale (J45) und COPD (J44)
Datenquelle:	GKV-Routinedaten (ambulante Abrechnungsdaten) § 295 SGB V
Verfügbarkeit der Daten:	Gut, da Bestandteil der Routedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Validität des Indikators ist abhängig von der leitliniengerechten Diagnosestellung und dem korrekten Einsatz der ICD-Diagnosen bei der Dokumentation. Die Ärzte sollten diesbezüglich sensibilisiert und geschult werden. Teilweise offenbart erst der Verlauf, ob es sich um Asthma bronchiale, COPD oder eine Mischform handelt.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Aktuelle Lebenszeitprävalenzen für Asthma bronchiale in Deutschland bewegen sich zwischen 7,9 und 10% (<i>RKI 2014b; To et al. 2012</i>), wobei Ungenauigkeiten bei der Diagnosestellung berücksichtigt werden müssen.
Praxisstudien und Evidenz:	Studien zeigen, dass Fehl-, Unter- und Überdiagnostik im Bereich des Asthma bronchiale noch immer ein relevantes Versorgungsproblem darstellen, d. h. die Diagnose Asthma wird bei respiratorischen Beschwerden häufig fälschlicherweise gestellt und gleichzeitig werden tatsächliche Asthma-Patienten häufig nicht frühzeitig als solche erkannt (<i>Yang et al. 2017; Heffler et al. 2015; Magnoni et al. 2015</i>). Ein Grund hierfür ist die fehlende Objektivierung der Atemflussbehinderung durch eine Spirometrie (<i>Jain et al. 2015</i>).
Reduzierung der Krankheitslast:	Die Entdeckung der Asthmatiker reduziert primär nicht die Krankheitslast, ist aber eine Voraussetzung, um notwendige therapeutische Maßnahmen einzuleiten.

Kosteneffektivität:	Zum Kosten-Nutzen-Effekt einer frühzeitigen Diagnosestellung liegen bisher keine belastbaren Aussagen vor. Allerdings können durch eine leitliniengerechte Diagnose und Therapie Krankenhauseinweisungen reduziert werden.
Indikatorsysteme:	Dieser Indikator wird auch in folgendem Indikatorsystem genannt: Quality and Outcomes Framework (QOF) (2011). Health & Social Care Information Centre (HSCIC): ASTHMA – Patients aged eight and over diagnosed as having asthma from 1 April 2006 with measures of variability or reversibility. https://indicators.hscic.gov.uk/download/IQI/Specification/QOF%20ASTHMA%208%20Metadata.pdf
Leitlinien:	In aktuellen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert. Jedoch wird die Wichtigkeit einer korrekten Diagnosestellung in den Handlungsempfehlungen betont (<i>GINA 2017; BTS et al. 2016</i>).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Die Lebenszeitprävalenz von Asthma in der deutschen Bevölkerung liegt bei 7,9–10 %, die 12-Monats-Prävalenz bei ca. 6 % (<i>RKI 2014b; To et al. 2012</i>).
Interpretation:	Auch wenn die exakte Prävalenz des Asthma bronchiale in der Hausarztpraxis unklar ist, kann der Indikator verwendet werden, um ein grobes Abweichen der Diagnosehäufigkeit festzustellen. Bei einer deutlichen Unterrepräsentation wäre ein Hinweis auf Unterdiagnostik/Unterversorgung gegeben. Bei Abweichung deutlich über 10 % besteht ein Hinweis auf eine Überdiagnostik/Fehlklassifikation. Generell könnten über diesen Indikator auch Mittelwerte, beispielsweise innerhalb eines Netzes, gebildet werden. Ein Abweichen einzelner Praxen vom „Netzmittelwert“ könnte hier ebenfalls auf eine Fehldiagnostik hinweisen. Die Indikatoren zur Schulung der Ärzte (Nr. 14) und Medizinischen Fachangestellten (Nr. 15) sowie der Indikator zum Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten (Nr. 7) geben zusätzliche Hinweise, ob Mängel im „case-finding“ oder bei der Dokumentation vorliegen könnten.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Um das Thema der Diagnostik von Asthma bronchiale fundiert im Qualitätszirkel zu diskutieren, sollten neben Resultaten zu diesem Indikator auch die Ergebnisse der Indikatoren 7, 14 und 15 vorliegen (siehe oben). Ein internes Benchmarking der beteiligten Praxen (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln zum Thema) ist außerdem hilfreich für die Ermittlung von Zielwerten.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM:	Auf Ebene des Arztnetzes sollten Standards zur diagnostischen Abklärung und zur Schweregradeinteilung bei Asthma sowie Therapieschemata vereinbart und einer Praxis/eines Netzes kommuniziert werden (Schulungen). Es sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, die sicherstellen, dass bei allen Patienten einer Praxis innerhalb eines vereinbarten Zeitraumes (z. B. 5 Jahre) mindestens einmalig nach Atemwegsbeschwerden gefragt wird und dieses dokumentiert wird. Denkbar wäre hier z. B. der Ausdruck aller Patienten

mit dokumentierten Atemwegsbeschwerden über Praxis-EDV oder ein Recall von Risikogruppen wie Patienten mit seltenen Praxiskontakten, Allergien, Neurodermitis oder positiver Familienanamnese bezüglich Allergien.

Indikator 2: Anteil der Asthmatiker mit unkontrolliertem Asthma, die mit inhalativen Corticosteroiden behandelt werden

(I) Beschreibung

- Aussage:** Der Indikator gibt an, wie viele Asthmatiker mit unkontrolliertem Asthma inhalative Corticosteroide (ICS) erhalten haben, bezogen auf alle Asthmatiker mit unkontrolliertem Asthma.
- Begründung:** ICS supprimieren die asthmatische Entzündungsreaktion und sorgen für eine Verbesserung der Symptome und der Lungenfunktion sowie für eine Verminderung der bronchialen Hyperreagibilität. Sie beugen Exazerbationen vor und haben möglicherweise eine präventive Wirkung auf den entzündlichen Umbau der Atemwege („airway remodelling“). Sie sind die wirksamsten Controller und Mastzellstabilisatoren (Cromonen) und Theophyllin, Leukotrienrezeptorantagonisten (Montelukast) und Beta-2-Sympathomimetika überlegen. Dabei kann bereits bei leichtem Asthma eine charakteristische bronchiale Entzündungsreaktion nachgewiesen werden (*Laitinen et al. 1993*). Der Einsatz von ICS erfolgt unter der Vorstellung, dass die entzündlichen Umbauvorgänge verhindert werden und die Progression der Erkrankung verzögert wird. So wurde belegt, dass die Gabe von ICS die Morbidität und Mortalität senkt (*Tattersfield et al. 2002; Suissa et al. 2000*). In international gebräuchlichen Stufenschemata werden ICS bereits ab Stufe 1 erwogen und stellen ab Stufe 2 die Basis der Langzeittherapie dar (*GINA 2017; BTS et al. 2016*). In der Langzeittherapie besteht das Ziel darin, den Status eines kontrollierten Asthmas zu erreichen bzw. aufrechtzuerhalten. Hierfür wird bei einem unkontrollierten Asthma eine Intensivierung der Therapie eingeleitet. Mit der Behandlung auf der nächsthöheren Therapiestufe ist in der Regel eine Hinzunahme oder eine Dosiserhöhung von ICS verbunden. Folglich sollten alle Patienten mit unkontrolliertem oder teilkontrolliertem Asthma ICS erhalten.
- Zielstellung:** Ziel ist es, alle Patienten im Netz mit einem unkontrollierten oder teilkontrollierten Asthma mit inhalativen Corticosteroiden zu versorgen. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein.
- Einbezogene Fachgruppe:** Hausärzte und Pneumologen
- Voraussetzungen:** Zugang zu Verordnungsdaten

Ausblick: Die Verwendung des Indikators im Rahmen der Qualitätssicherungsarbeit kann zur Implementierung einer leitliniengerechten Therapie beitragen.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: 12 Monate

Bezugsebene: Patienten der Praxis

Formel:

$$\frac{\text{Patienten mit Asthma und mehr als 100 DDD an kurzwirksamen Beta-2-Sympathomimetika pro Jahr und mit inhalativem Corticosteroid}}{\text{Patienten mit Asthma und mehr als 100 DDD an kurzwirksamen Beta-2-Sympathomimetika pro Jahr}}$$

Zähler: Anteil der im Nenner genannten Patienten mit ICS [R03BA, R03AK06, R03AK07, R03AK08, R03AK10, R03AK11]

Nenner: Anteil Patienten mit J45 und einer DDD > 100 an kurzwirksamen Beta-2-Sympathomimetika [R03AC02, R03AC03, R03AC04]

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle: Routineverordnungsdaten (ambulante Abrechnungsdaten, Arzneimittelverordnungsdaten). Die Angaben zur Asthmakontrolle werden initial im Zusammenhang mit dem Verfahren zur Diagnosesicherung erhoben (siehe Indikator 1) bzw. im Verlauf durch Indikator 3 erfasst.

Verfügbarkeit der Daten: Gut, da Bestandteil der Routedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Validität hängt von der Art der Datenerfassung ab. Patienten mit Asthma bronchiale benötigen unter Umständen nicht kontinuierlich ICS. Bei saisonalem Asthma werden ICS beispielsweise nur im Frühjahr notwendig. Da der Rhythmus der Verschreibung schwanken kann, könnte die Reliabilität der Messungen beeinträchtigt sein. Die Verordnung von Arzneimitteln liegt im Verantwortungsbereich des Arztes. Im konkreten Fall ist zu berücksichtigen, dass die Einnahme von Corticosteroiden seitens der Patienten teilweise auf Ablehnung stößt und zusätzliche Überzeugungsarbeit erfordert (*Blais et al. 2017*).

Die Festlegung der DDD > 100 beruht auf der Analyse von Routedaten im Zusammenhang mit klinischen Beobachtungen und kann daher nicht streng wissenschaftlich begründet werden. Sie leitet sich wie folgt her:

Bei der definierten Tagesdosis oder „defined daily dose“ (DDD) handelt es sich um eine von der WHO festgesetzte Größe, die die angenommene mittlere Tagesdosis bei Erwachsenen für einen Wirkstoff und dessen Hauptindikation angibt (sie entspricht also nicht der tatsächlich eingenommenen oder empfohlenen Dosis). Zum Beispiel beträgt die DDD des kurzwirksamen Beta-2-Sympathomime-

tikums Fenoterol 600 µg. Ein Dosieraerosol mit 200 Hüben und mit je 100 µg/Hub hat eine Gesamtmenge von 33,3 DDD. Somit entsprechen 3 Packungen insgesamt einem Betrag von 100 DDD. Dieser Jahresverbrauch (600 Hübe) an kurzwirksamen Beta-2-Sympathomimetika wird als zu hoch erachtet, wenn der Patient nicht zusätzlich auch mit einem inhalativen Glucocorticoid behandelt wird.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	In einer deutschen Querschnittsbefragung unter 382 behandelten Asthma-Patienten lag der Anteil der Asthmatiker mit unkontrolliertem Asthmastatus bei 55,8 % (Kondla et al. 2016). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Bücken et al. in einer Befragung unter 2.565 am DMP Asthma teilnehmenden Patienten, von denen 49,2 % zum Befragungszeitpunkt unter einem unkontrollierten Asthma litten (Bücken et al. 2015).
Praxisstudien und Evidenz:	Wie unter dem Unterpunkt „Begründung“ dargelegt, sind die positiven Effekte einer frühzeitigen Therapie mit ICS bei Patienten mit unkontrolliertem oder teilkontrolliertem Asthma unbestritten. Andererseits gibt es auch Untersuchungen, die zeigen, dass bei 75 % der Patienten mit schwerem Asthma trotz intensivierter, leitliniengerechter Therapie keine völlige Kontrolle erreicht werden konnte (Athanasio et al. 2016).
Reduzierung der Krankheitslast:	Durch eine optimale Versorgung mit inhalativen Corticosteroiden ist eine Reduktion der Hospitalisierungsrate und der Krankheitsausfallstage zu erwarten.
Kosteneffektivität:	Eine direkte Kosteneffektivität wäre durch Reduktion von Hospitalisierungen und Notfallbehandlungen zu erwarten. Eine indirekte Kosteneffektivität ergibt sich durch Reduktion der Arbeitsunfähigkeitstage. Im Gegengewicht dazu ist ein Kostenanstieg in Bezug auf die medikamentösen Verordnungen zu erwarten.
Indikatorsysteme:	Dieser Indikator wird auch in folgenden Indikatorsystemen genannt: To, T; Guttmann, A; Loughheed, MD; Gershon, AS; Dell, SD; Stanbrook, MB; Wang, C; McLimont, S; Ristovska, J; Crighton, EJ; Fisman, DN (2010). Evidence-based performance indicators of primary care for asthma: A modified RAND Appropriateness Method. International Journal for Quality in Health Care 22(6): 476–485: Controller Medication – Overall use: % of patients with uncontrolled asthma using inhaled corticosteroids
Leitlinien:	Aktuelle Leitlinien führen den Indikator als solchen nicht auf. Jedoch geht aus den Handlungsempfehlungen klar hervor, dass Patienten mit unkontrolliertem oder teilkontrolliertem Asthma mit ICS behandelt werden sollen (GINA 2017; BTS et al. 2016).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Möglichst 100 %
Interpretation:	Der Indikator 2 gibt Hinweise auf eine adäquate Versorgung von Asthma-Patienten mit ICS. Wenn die Anzahl der Patienten mit einem teilweise kontrollierten oder unkontrollierten Asthma, die ICS erhalten, geringer als 100 % ist, gibt es Hinweise auf eine mögliche Unterversorgung. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass 100 % ein Idealwert ist, welcher in der Realität vermutlich nicht erreicht werden kann. So ist bekannt, dass die „primäre Therapietreue“, d. h. bereits das Einlösen des Rezepts, bei der Einnahme von ICS von Seiten der Patienten häufig schlecht ist (<i>Blais et al. 2017</i>). Die Therapietreue jedoch ist nur teilweise durch den Arzt beeinflussbar.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Feedback-Berichte mit Indikatorergebnissen, die in QZ besprochen werden
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM:	Internes Benchmarking (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten QZ zum Thema), Vorgabe von Standards (z. B. Leitlinienimplementierung)

Indikator 3: Anteil der Asthmatiker, bei denen mindestens einmal jährlich der Grad der Asthmakontrolle bestimmt wird

(I) Beschreibung

Aussage:	Dieser Indikator gibt an, bei wie vielen Asthmatikern im vergangenen Jahr der Grad der Asthmakontrolle bestimmt wurde, bezogen auf alle Asthmatiker im Netz. Zudem lassen sich Informationen über den relativen Anteil der Asthmatiker mit kontrolliertem, teilweise kontrolliertem oder unkontrolliertem Asthma ableiten.
Begründung:	Das Ziel der Asthmatherapie besteht darin, eine ausreichende Asthmakontrolle zu erreichen bzw. aufrechtzuerhalten. Durch eine regelmäßige und strukturierte Prüfung der Asthmakontrolle kann festgestellt werden, ob die aktuelle Therapie adäquat ist oder eine Anpassung nötig ist. <i>Bateman et al. (2007)</i> zeigten, dass eine Therapie mit dem Ziel, ein kontrolliertes Asthma zu erreichen und aufrechtzuerhalten, die gesundheitsbezogene Lebensqualität verbessert. Auch bei <i>Lundbäck et al. (2009)</i> führte ein Therapieregime, bei dem Anpassungen nach dem Kontrollstatus erfolgten, zu weniger Asthmasymptomen, zu einer besseren Lungenfunktion sowie zu einer geringeren Hyperreagibilität. Exazerbationen werden vermieden, welche einen großen Teil der anfallenden Kosten verursachen (<i>Sullivan et al. 2017; Meltzer et al. 2011</i>). Die Erfassung des Kontrollstatus des Asthmas ist insbesondere nach den neuen Richtlinien ohne großen Aufwand möglich und somit leicht in

den Praxisalltag integrierbar. Vier gezielte Fragen nach tagsüber und nächtlich auftretenden Asthmasymptomen, Einschränkungen im Alltag sowie der Häufigkeit der Bedarfsmedikation sind ausreichend, um den Kontrollstatus zu erheben (vgl. Tabelle 2). Eine Messung der Einsekundenkapazität (FeV₁) mittels Spirometrie ist nach den neuen Richtlinien nicht mehr erforderlich.

Zielstellung: Bei allen Asthmatikern im Netz soll mindestens einmal jährlich der Asthma-Kontrollstatus dokumentiert werden. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein (Idealwert 100%).

Einbezogene

Fachgruppe: Allgemeinmediziner und hausärztliche tätige Internisten

Voraussetzungen: Es besteht ein zusätzlicher Dokumentationsbedarf in Form der vier in Tabelle 2 dargestellten Items (häufiger als zweimal Asthma-Symptome tagsüber ja/nein, nächtliche Beschwerden ja/nein, asthmabedingte Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten ja/nein, Bedarfsmedikation häufiger als zweimal pro Woche ja/nein). Für die Einstufung des Kontrollgrades auf Basis dieses kurzen Assessments ist ein fünftes Item (kontrolliert, teilkontrolliert, nicht kontrolliert) nötig, welches je nach Softwarefunktion automatisch generiert oder durch den Arzt/die Ärztin dokumentiert werden kann.

Ausblick: Der Einsatz des Indikators im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen kann dazu beitragen, Ärzte für die Notwendigkeit einer regelmäßigen Erhebung des Asthma-Kontrollgrads zu sensibilisieren.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: 12 Monate

Bezugsebene: Patienten der Praxis

Formel:
$$\frac{\text{Asthmatiker mit mindestens einem dokumentierten Kontrollstatus im vergangenen Jahr}}{\text{Alle Asthmatiker der Praxis}}$$

Zähler: Anzahl Asthmatiker (J₄₅) mit mind. einmal jährlich dokumentiertem Kontrollstatus (kontrolliert, teilweise kontrolliert oder unkontrolliert, bezogen auf die Kriterien in Tabelle 2)

Nenner: Anzahl aller Asthmatiker (J₄₅)

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle: Zusatzdokumentation

Verfügbarkeit der Daten: Eher schwer zugänglich, da kein Bestandteil der Routedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Zur Beurteilung der Messgüte ist die Vollständigkeit der Dokumentation zu prüfen. Zudem hängt die Aussagekraft der Angaben über den Kontrollgrad davon ab, wie genau sich die Ärzte an den empfohlenen Kontrollkriterien orientieren.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz**Epidemiologie und Prävalenz:**

In einer US-amerikanischen Studie, die die Qualität der Dokumentation einer leitliniengerechten Asthma-Therapie in Hausarztpraxen untersuchte, wurde nur bei 15 % der Patienten der Kontrollstatus dokumentiert (*Yawn et al. 2016*). Vergleichbare aktuelle Zahlen für Deutschland liegen nicht vor, jedoch ist auch in deutschen Hausarztpraxen von erheblichen Defiziten bei der Erhebung, Dokumentation und Bewertung des Kontrollstatus auszugehen, zumal in einer deutschen Befragung beinahe 50 % der DMP-Patienten nach Selbstauskunft ein unkontrolliertes Asthma aufwiesen (*Bücker et al. 2015*).

Praxisstudien und Evidenz:

Wie unter „Begründung“ dargelegt, ist gut belegt, dass der Kontrollstatus des Asthmas mit gesundheitsrelevanten Outcomes wie Exazerbationen, Hospitalisierungen und Lebensqualität assoziiert ist. Die regelmäßige Erhebung des Kontrollstatus ist daher Grundvoraussetzung für eine leitliniengerechte Stufentherapie.

Reduzierung der Krankheitslast:

Durch die korrekte Einschätzung des Status der Asthmakontrolle ist eine Absenkung der Hospitalisierungsrate und der krankheitsbedingten Ausfalltage zu erwarten.

Kosteneffektivität:

Anhand der Asthmakontrolle kann der Therapiebedarf abgeschätzt und angepasst werden. Eine Intensivierung der Pharmakotherapie geht häufig mit höheren Medikamentenkosten einher. Diese Kosten werden jedoch durch die mit einem verbesserten Gesundheitszustand einhergehenden Einsparungen im ambulanten und stationären Bereich mehr als ausgeglichen, was zu einem insgesamt günstigen Einfluss auf die Kosteneffektivität führt (*Sullivan et al. 2017*).

Durch eine Verringerung der Hospitalisierungsrate und von Notfallbehandlungen ist somit eine direkte Kosteneffektivität zu erwarten. Eine indirekte Kosteneffektivität ergibt sich aus der Reduzierung der Arbeitsunfähigkeitstage.

Indikatorsysteme:

Der Indikator wird auch in folgenden Indikatorsystemen genannt:

- NHS digital (2016). Quality and outcomes framework – prevalence, achievements and exceptions report. Technical annex, 2015–16. Health and Social Care Information Centre

Zähler: Patients on the asthma register who have had an asthma review in the 12 months before the reference date that includes an assessment of asthma control using the 3 RCP questions

Nenner: All patients on the asthma register excluding those who have been exception reported

<http://www.content.digital.nhs.uk/catalogue/PUB22266/qof-1516-anx2-tech-anx.pdf>

- To, T; Guttman, A; Loughheed, MD; Gershon, AS; Dell, SD; Stanbrook, MB; Wang, C; McLimont, S; Ristovska, J; Crighton, EJ; Fisman, DN (2010). Evi-

dence-based performance indicators of primary care for asthma: A modified RAND Appropriateness Method. *International Journal for Quality in Health Care* 22(6): 476–485. Asthma Control Monitoring: % of patients with asthma who had their asthma symptom control checked in the last 6 months

Leitlinien: In aktuellen Leitlinien wird der Indikator nicht als solcher formuliert, jedoch als Schlüsselempfehlung genannt: „Asthma control has two domains, symptom control and future risk of adverse outcomes. Both should always be assessed“ (*GINA 2017*).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert: Möglichst 100 %

Interpretation: Der Indikator 3 gibt Hinweise auf ein regelmäßiges Monitoring bei Patienten mit Asthma bronchiale. Der Wert sollte möglichst hoch sein. Wenn die Anzahl an Patienten mit einem mindestens einmal jährlich dokumentierten Kontrollstatus niedrig ist, gibt das einen Hinweis auf eine unzureichende Kenntnis des Krankheitsverlaufs. Indirekt lassen sich damit auch Hinweise auf eine inadäquate, nicht mehr aktuelle Medikation ableiten. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass 100 % ein Idealwert ist, welcher in der Realität vermutlich nicht erreicht werden kann.

Dieser Indikator könnte zudem Verlaufsbeobachtungen ermöglichen. Ein Absinken des Indikators könnte Hinweise auf eine nachlassende Aufmerksamkeit bei der Prüfung der Asthmakontrolle geben. Einschränkend muss angemerkt werden, dass die Erhebung und Dokumentation des Kontrollstatus nicht zwangsläufig eine korrekte Bewertung der Befunde und adäquate Anpassung der Therapie nach sich ziehen. So wiesen fast 50 % der DMP-Patienten zum Zeitpunkt der Befragung einen unkontrollierten Asthmastatus auf (*Bücker et al. 2015*), obwohl im Rahmen des DMPs der Kontrollstatus regelmäßig dokumentiert wird. Der Indikator sollte daher in Zusammenhang mit Indikator 2 (Anteil der Patienten mit unkontrolliertem Asthma, die ICS erhalten) sowie ggf. auch Indikator 15 (Anteil der geschulten Ärzte) betrachtet werden.

Einbindung in die QZ-Arbeit: Vermittlung und Diskussion der Einteilung nach dem Grad der Asthmakontrolle und der damit verbundenen Anpassung der Asthmatherapie in Qualitätszirkeln. Internes Benchmarking im Netz (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln zum Thema)

Mögliche Handlungsfolgen für das QM: Bei unzureichend dokumentiertem Kontrollstatus sollten die Vorteile einer regelmäßigen Überprüfung der Kontrollkriterien diskutiert werden. Die Kriterien sowie die damit verbundenen Anpassungen der medikamentösen Stufentherapie sollten in Qualitätszirkeln aufgegriffen werden.

Indikator 4: Anteil der rauchenden Asthmatiker mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung

(I) Beschreibung

Aussage:	Der Indikator gibt an, wie hoch der Anteil der rauchenden Asthmatiker ist, die von ihrem Arzt im Beobachtungszeitraum eine Empfehlung zur Tabakentwöhnung erhalten haben.
Begründung:	Es ist unklar, ob Tabakabusus an sich Asthma auslösen kann (<i>GINA 2017, Appendix</i>). Bekannt ist allerdings, dass rauchende Asthma-Patienten im Vergleich zu nicht rauchenden Asthmatikern mehr Atembeschwerden, eine schlechtere Lebensqualität, häufigere Exazerbationen, eine schlechtere Lungenfunktion und mehr Komorbiditäten haben (<i>GINA 2017, Appendix; Thomson 2017</i>). Der Tabakverzicht stellt daher eine wesentliche Präventivmaßnahme auch bei der Behandlung des Asthma bronchiale dar. Es existieren einfache und praktikable Motivationsstrategien zur Tabakentwöhnung, die sich leicht in den Praxisalltag integrieren lassen.
Zielstellung:	Alle rauchenden Asthmatiker sollten jährlich eine Beratung zur Tabakentwöhnung erhalten. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein, idealerweise 100 %.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Es besteht ein zusätzlicher Dokumentationsbedarf in Form eines einzelnen Items (Beratung zum Rauchstopp erfolgt ja/nein). Zusätzlich sollte bei jedem Asthma-Patienten ein Item zur Dokumentation vorhanden sein, das die Rauchgewohnheiten festhält (Raucher ja/nein; ggf. Anzahl der Zigaretten pro Tag).
Ausblick:	Der Einsatz des Indikators im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen könnte Hausärzte motivieren, häufiger Beratungen zur Tabakentwöhnung durchzuführen und sich diesbezüglich fortzubilden. Auf die Darstellung des Anteils der rauchenden Asthma-Patienten als Erfolgsparameter wurde hier zunächst verzichtet, weil dieser nicht im direkten ärztlichen Einflussbereich liegt. Als ergänzende Angabe wäre dies jedoch sehr wertvoll.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der rauchenden Asthmatiker, die eine Beratung zur Raucherentwöhnung erhalten haben}}{\text{Anzahl der rauchenden Asthmatiker (J45)}}$

Zähler: Patienten mit J45, mit dokumentiertem positivem Raucherstatus und dokumentierter Empfehlung zur Raucherentwöhnung innerhalb der letzten 12 Monate
Nenner: Patienten mit J45, mit dokumentiertem positivem Raucherstatus

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle: Zusatzdokumentation

Verfügbarkeit der Daten: Die Verfügbarkeit der Daten hängt von der Bereitschaft zur Dokumentation der beiden Items ab. Insbesondere die Dokumentation des Tabakgebrauchs sollte als Routineabfrage in jeder Praxissoftware vorhanden sein, da damit insgesamt eine höhere Morbiditätslast verknüpft ist. Im DMP werden diese Daten erhoben, womit für diese Patienten kein zusätzlicher Dokumentationsaufwand erforderlich ist.

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte ist abhängig von der konkreten Umsetzung der Dokumentation. Es sollte in Betracht gezogen werden, dass der zusätzliche Dokumentations- und Zeitaufwand auch dazu verführen könnte, zu dokumentieren, dass ein Kurzgespräch stattgefunden hat, obwohl dies nicht oder nicht adäquat der Fall war.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz: Etwa 25 % der diagnostizierten Asthma-Patienten rauchen (*Cerveri et al. 2012*). Ein National Health Survey, der die Umsetzung der Empfehlungen zum Management des Asthma bronchiale in Deutschland untersuchte, kommt zu dem Schluss, dass insbesondere die Beratung des Patienten nicht leitliniengerecht umgesetzt wird (*Steppuhn et al. 2016*).

Praxisstudien und Evidenz: Die Evidenz bezüglich des Nutzens verschiedener Interventionen zur Tabakentwöhnung hat in den letzten Jahren beträchtlich zugenommen (*AWMF 2015; Andreas et al. 2013*). Vielversprechende Ergebnisse zeigen sich für verschiedene verhaltenstherapeutische Maßnahmen wie Gruppentherapie (*Stead et al. 2017*), Individualtherapie (*Lancaster et al. 2017*), smartphone- und internetbasierte Interventionen (*Haskins et al. 2017; Naslund et al. 2017; Whittaker et al. 2016*), insbesondere in Kombination mit Pharmakotherapie (*van Eerd et al. 2016*). Zwar scheinen intensivere Interventionen eine etwas höhere Effektivität aufzuweisen als eine Kurzberatung (*Lancaster et al. 2017*), jedoch lassen sich bereits durch ein kurzes Beratungsgespräch nach den Prinzipien des „motivational interviewing“ Abstinenzraten von 2–17 % erreichen (*Alba et al. 2013; Bao et al. 2006*). Bewährt hat sich hier beispielsweise das 5A-Schema mit den Schlüsselaspekten „Ask, Assess, Assist, Advice, Arrange“ (*Whitlock et al. 2002; Elford et al. 2001*), das auch von der Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (*GOLD 2017*) und der Bundesärztekammer empfohlen wird (BÄK). Zudem bietet eine solche Kurzin-

tervention die Möglichkeit, intensivere Beratungsangebote zu vermitteln und eine Pharmakotherapie einzuleiten („arrange“). Letzteres setzt entsprechende Kenntnisse des behandelnden Arztes voraus.

Reduzierung der Krankheitslast:	Wie unter „Begründung“ dargelegt, ist eine Verbesserung der allgemeinen Gesundheit und asthmaspezifischer Symptome bei Tabakentwöhnung zu erwarten.
Kosteneffektivität:	Die Intervention wäre prinzipiell kostenneutral, falls keine gesonderten Gesprächsziffern abgerechnet würden. Mittel- bis längerfristig ist eine Kostenreduktion zu erwarten, da die Morbiditätslast sinken würde. Zudem könnten mittel- bis längerfristig Medikamente eingespart werden. Darüber hinaus sind auch (vermutlich diskrete) Kurzeffekte zu erwarten, denn einige Patienten, die aufhören zu rauchen, werden als Konsequenz weniger antiobstruktive Medikamente benötigen.
Indikatorsysteme:	Der Indikator wird auch in folgenden Systemen angegeben: To, T; Guttman, A; Loughheed, MD; Gershon, AS; Dell, SD; Stanbrook, MB; Wang, C; McLimont, S; Ristovska, J; Crighton, EJ; Fisman, DN (2010). Evidence-based performance indicators of primary care for asthma: A modified RAND Appropriateness Method. <i>International Journal for Quality in Health Care</i> 22(6): 476–485: Smoking Cessation: % of patients with asthma who are smokers having received advice/support to stop smoking
Leitlinien:	Der Indikator wird in aktuellen Leitlinien nicht als solcher formuliert. Die Beratung zum Rauchstopp ist jedoch wesentlicher Bestandteil mehrerer Leitlinien (s. o.).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Möglichst 100 %
Interpretation:	Dieser Indikator gibt Hinweise darauf, ob regelmäßig motivierende Kurzgespräche mit rauchenden Asthma-Patienten geführt wurden. Im Prinzip sollte jeder Asthma-Patient mit Nikotinabusus angesprochen werden, so dass dieser Indikator idealerweise bei 100 % liegen sollte. Eine Abnahme des Indikators im Verlauf würde auf eine abnehmende Gesprächsbereitschaft der Ärztinnen und Ärzte hinweisen. Einschränkung ist anzumerken, dass die Anzahl der dokumentierten Beratungsgespräche nicht gleichzusetzen ist mit den tatsächlich durchgeführten Beratungsgesprächen. So kommt ein Cochrane Review zu Interventionen zur Tabakentwöhnung auf Systemebene (d. h. Identifikation von Rauchern mit anschließendem Angebot) zu dem Schluss, dass sich zwar Prozessparameter wie die Dokumentation des Raucherstatus verbessert, nicht aber die Rauch-Stopp-Rate (<i>Thomas et al. 2017</i>).
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Internes Benchmarking der Praxen im Netz, Ausarbeitungen von QZ-Modulen zu pharmakologischen und nichtpharmakologischen Maßnahmen zur Tabakentwöhnung, Schulung von Ärzten und Medizinischen Fachangestellten in der Gesprächsführung nach dem 5A-Schema.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM:** Ist der Indikator deutlich zu niedrig, sollten Strategien erarbeitet werden, wie eine regelmäßige Raucherberatung in der einzelnen Praxis oder auch im Netzwerk implementiert werden kann. Denkbare Strategien wären beispielsweise eine Delegation an speziell geschulte Medizinische Fachangestellte, die Anschaffung von Informationsmaterialien oder die gezielte Nutzung regionaler Angebote.

Indikator 5: Anteil der geschulten Asthmatiker

(I) Beschreibung

Aussage: Der Indikator „Geschulte Asthmatiker“ gibt an, wie viele Asthmatiker an einer Schulung zur Asthma-Erkrankung teilgenommen haben, bezogen auf die Anzahl der im Netz entdeckten Asthmatiker.

Begründung: Die Begründung ergibt sich aus der bestehenden „Evidence-Practice-Gap“: Es gibt hinreichend Evidenz dafür, dass sich Schulungen für Asthma-Patienten positiv auf gesundheitsrelevante Outcomes auswirken und kosteneffektiv sind (s. Ausführungen bei „Evidenz und Praxisstudien“). Dennoch werden Patientenschulungen bislang in Deutschland noch nicht umfassend durchgeführt. So ist ein Großteil der Asthmatiker noch nicht, zu spät oder unzureichend geschult, so dass die Basisvoraussetzung für eine erfolgreiche Therapie nicht erfüllt sind (*Pinnock et al. 2015a; Mehring et al. 2013*).

Zielstellung: Alle Patienten mit Asthma sollten an einer Schulung teilnehmen. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein.

Einbezogene

Fachgruppe: Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten

Voraussetzungen: Die Diagnosen sind über die ambulanten Abrechnungsdaten verfügbar. Bzgl. der Teilnahme an einer Schulung ist eine zusätzliche Dokumentation erforderlich.

Ausblick: Der Indikator kann im Rahmen von Qualitätsförderungsprogrammen dazu beitragen, Hausärzte und MFAs für die Wichtigkeit von Patientenschulungen zu sensibilisieren, so dass in der Folge mehr Patienten auf die Möglichkeit einer Schulung hingewiesen werden. Durch eine bessere Schulung der Patienten ist eine Optimierung der Therapie mit günstigen Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: In diesem Fall gibt es keinen speziellen Bezugszeitraum. Wichtig ist, dass alle Asthma-Patienten mindestens einmalig an einer speziellen Schulung teilgenommen haben.

Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der Asthmatiker mit mindestens einer Schulungsmaßnahme}}{\text{Anzahl aller diagnostizierten Asthmatiker (J45)}}$
	Zähler: Patienten mit J45 und dokumentierte Teilnahme an mind. einer Asthma-Schulung
	Nenner: Patienten mit J45
Ausschlusskriterien:	Keine
Datenquelle:	Routinedaten und Zusatzdokumentation
Verfügbarkeit der Daten:	Erschwert, da Zusatzdokumentation erforderlich

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Zur Beurteilung der Messgüte ist hier wie auch für andere durch Zusatzdokumentationen erhobene Indikatoren die Vollständigkeit der Dokumentation zu prüfen. Problematisch könnte sein, dass bei vielen Patienten die Schulung schon jahrelang zurückliegt und eine nachträgliche Dokumentation schwierig ist, weil z. B. die Teilnahmebescheinigungen nicht mehr auffindbar sind.

Der Indikator unterliegt nicht direkt dem ärztlichen Einflussbereich. Der Arzt kann lediglich zur Teilnahme an einer Schulung motivieren. Unterstützend wirkt hier z. B. die Teilnahme am DMP-Programm, bei dem die Asthma-Patienten verpflichtet werden, an einer Schulung teilzunehmen.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

Obwohl Patientenschulungen als essenzieller Baustein der Asthma-Therapie empfohlen sind, werden sie in der Praxis nur unzureichend umgesetzt. So heißt es in einem systematischen Review zu Implementierungsstrategien für Asthma-Schulungen: „Surveys from United States, Northern Europe, and Australia estimate that less than a third of people with asthma have a personal action plan. In 2014 the UK National Review of Asthma Deaths highlighted that half the people who died had not accessed medical help and emphasised the vital importance of asthma self-management to facilitate recognition of, and timely response to, deteriorating asthma control” (Pinnock et al. 2015a). Eine Analyse des DMP Asthma in Deutschland kommt zu ähnlichen Ergebnissen: Nach Einführung der DMPs stieg der Anteil von Asthma-Patienten mit einer Schulung beträchtlich an, beträgt jedoch weiterhin nur 23,4 % (Mehring et al. 2013).

**Praxisstudien
und Evidenz:**

Der Nutzen einer Patientenschulung zur Förderung des Selbstmanagements als Baustein der Asthma-Therapie ist unumstritten (*Pinnock et al. 2015b; Gibson et al. 2003*). Durch Schulungsmaßnahmen, die die Vermeidung von Allergenen, exogenen Noxen und Stress thematisieren und zu sinnvoller körperlicher Aktivität und Selbstmedikation beim akuten Asthmaanfall informieren, kann das Risiko für Komplikationen gesenkt und die Lebensqualität der betroffenen Asthmatiker verbessert werden (*Buhl et al. 2006*). Ein Übersichtsartikel (*Gibson et al. 2003*) analysierte 36 Studien zur Patientenschulung in Bezug auf das Selbstmanagement bei erwachsenen Asthmatikern: Anleitung zum Selbstmonitoring durch Peak-Expiratory-Flow (PEF) – Messung, kombiniert mit Protokollierung des Krankheitsverlaufes und Fähigkeit des Patienten zum selbstständigen Anpassen der Pharmakotherapie, führen zu besseren Ergebnissen in der Betreuung Asthma-kranker, zum Teil auch zu einer Reduzierung der Hospitalisierungsrate. Sturdy et al. zeigten in einer nationalen Fall-Kontroll-Studie, dass eine schlechte Inhalationstechnik (*Sturdy et al. 2002*), weniger Praxisbesuche und weniger Peak-Flow-Selbstmessungen mit einer höheren Mortalität einhergehen (*Sturdy et al. 2005*). Es besteht jedoch Unklarheit über die notwendige Häufigkeit der Schulungsteilnahme. Allerdings ist bekannt, dass eine zu seltene Selbstauseinandersetzung mit der Krankheit, einhergehend mit schlechter Compliance und geringen Praxisbesuchen, zu einer erhöhten Mortalität führt (*Sturdy et al. 2005*).

**Reduzierung der
Krankheitslast:**

Die Schulungen sollen den Patienten helfen, selbst zur Reduzierung der Krankheitslast beizutragen und Folgeerkrankungen zu vermeiden. Die Mitarbeit des Patienten ist wesentlich für den Therapieerfolg, insbesondere unter Berücksichtigung von Risikofaktoren und/oder Komplikationen bzw. Folgeerkrankungen. Die Bedeutung dieses Indikators ergibt sich aus möglichen Folgeerkrankungen, die erhebliche Auswirkungen auf den Gesundheitszustand der Patienten und, bei Komplikationen, auf die Volkswirtschaft haben (Kosten für medizinische Leistungen, Arbeitsausfall, Frühberentung, Morbidität).

Kosteneffektivität:

Es ist belegt, dass Schulungen zum Selbstmanagement Hospitalisierungen und Notfallkontakte reduzieren und die Lebensqualität sowie die Asthmakontrolle steigern, insbesondere wenn sie in eine Langzeitbetreuung des Patienten eingebettet werden. Durch über diese Effekte erzielte Einsparungen sind die Schulungen kosteneffektiv (*Pinnock et al. 2017*).

Indikatorsysteme:

Der Indikator wird in gängigen, aktuellen Indikatorsystemen nicht genannt.

Leitlinien:

Dieser Indikator wird in aktuellen Leit- und Richtlinien nicht genannt, jedoch ist die Patientenschulung fester Bestandteil der DMP-Dokumentation:
Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Regelung von Anforderungen an die Ausgestaltung von strukturierten Behandlungsprogrammen nach § 137f Abs. 2 SGB V in der Fassung vom 16.2.2012, zuletzt geändert am 19.7.2016 (G-BA 2016):
„Jede Patientin und jeder Patient mit Asthma bronchiale soll Zugang zu einem strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen und publizierten Behandlungs- und Schulungsprogramm erhalten.“

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Möglichst 100 %
Interpretation:	<p>Der Indikator 5 nennt den Anteil der Asthmatiker im Netz, die an mindestens einer Schulung teilgenommen haben, und gibt damit Hinweise auf den Informations- und Aufklärungsstand der Asthma-Patienten.</p> <p>Wenn der Indikatorwert deutlich unter 100 % liegt, kann dieses ein Hinweis auf eine geringe Teilnahme der Patienten an Schulungen (bzw. Gesundheitsberatungen), ein unzureichendes Schulungsangebot oder eine mangelhafte Dokumentation sein.</p>
Einbindung in die QZ-Arbeit:	<p>Internes Benchmarking der Praxen im Netz (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln zum Thema).</p> <p>Ziel auf Netzebene ist es, möglichst viele Asthmatiker im Netz in ein Schulungsprogramm zu integrieren.</p> <p>Für alle Asthmatiker sollte eine standardisierte, im Verlauf aktualisierte Schulung angeboten werden.</p>
Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM:	<p>Insbesondere bei geringem Schulungsstand sollten Patientenschulungen gefördert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebot an Schulungsmaßnahmen schaffen bzw. erweitern, Patienten (verstärkt) zur Teilnahme motivieren • Standards vorgeben (z. B. jedem entdeckten Asthmatiker ist pro Jahr eine Schulungsmaßnahme anzubieten) • Den Inhalt von Schulungsprogrammen (bzw. Gesundheitsberatungen) im Netz standardisieren • Dokumentationsqualität verbessern

Indikator 6: Anteil der Asthmatiker mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems**(I) Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator „Asthmatiker mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems“ nennt den Anteil der Asthmatiker, die im Beobachtungszeitraum das ambulante notärztliche System in Anspruch genommen haben, bezogen auf die Anzahl aller entdeckten Asthmatiker.
Begründung:	Primär ist Asthma eine ambulant zu behandelnde Erkrankung. Indikationen zur Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems sind Asthmaanfälle mit drohender Ateminsuffizienz mit mangelhaftem Ansprechen auf vom Patienten selbst eingeleitete Therapiemaßnahmen. Das von der internationalen Leitlinie GINA 2017 vorgeschlagene Schema zur Stufentherapie macht klare Vorgaben, welche Maßnahmen im Falle einer Verschlechterung der Symptomatik durch den Arzt oder den Patient selbst eingeleitet werden sollen. Bei konsequenter Beachtung

der Stufentherapie unter regelmäßiger Messung des PEF kann eine Vielzahl akuter Asthmaanfälle vermieden oder vom Patient selbst beherrscht werden. Eine hohe Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems ist somit ein Hinweis darauf, dass präventive und therapeutische Maßnahmen nicht konsequent angewandt werden.

Zielstellung:	Die Zahl der Asthma-Patienten, die im ambulanten notärztlichen Systems behandelt werden müssen, sollte durch präventive Maßnahmen und eine optimale Behandlung möglichst gering gehalten werden. Der Wert des Indikators sollte möglichst niedrig sein.
Einbezogene Fachgruppe:	Ambulantes notärztliches System, definiert als hausärztlicher Bereitschaftsdienst sowie Klinikambulanzen mit KV-Zulassung
Voraussetzungen:	Qualitativ hochwertige Dokumentation im ambulanten notärztlichen System
Ausblick:	Der Einsatz des Indikators im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen kann dazu beitragen, das ambulante Asthma-Management zu optimieren.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der Asthmatiker, die im ambulanten notärztlichen Systems behandelt wurden}}{\text{Anzahl aller Asthmatiker}}$
	Zähler: Patienten mit Abrechnungsdiagnose Asthma und EBM-Notfallpauschale (GOP 01210 oder 01212)
	Nenner: Patienten mit Asthma (ICD J45.0, J45.1, J45.8, J45.9, J46)
Ausschlusskriterien:	Keine
Datenquelle:	GKV-Routinedaten (Abrechnungsdiagnosen, Daten zu EBM-Notfallpauschalen)
Verfügbarkeit der Daten:	Gut, da Bestandteil der Routine-Dokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die EBM-Notfallpauschale wird üblicherweise nur von Einrichtungen mit KV-Zulassung abgerechnet, das heißt von Ärztlichen Notdienstzentralen und Klinikambulanzen mit KV-Zulassung. Ambulanzen ohne KV-Zulassung, wie z. B. die meisten Universitätsambulanzen, rechnen hausinterne Ziffern ab, die auf individuellen Verträgen mit den Krankenkassen beruhen und somit über Routinedaten nicht fassbar sind. Rettungsdienst- und Notarzteinsätze, bei denen der Patient nicht stationär eingewiesen, sondern zu Hause belassen wird, werden als „Fehl-

fahrten“ deklariert und nicht abgerechnet. Folglich kann der Indikator nur einen Teil des ambulanten notärztlichen Systems abbilden.

Die Messgüte hängt zudem von der Genauigkeit der Dokumentation im ambulanten notärztlichen System ab.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Eine deutsche Studie unter > 2.000 mit ICS und LABA behandelten Asthma-Patienten zeigte, dass über die Hälfte der Patienten ein unkontrolliertes Asthma hatten. Die Anzahl der Behandlungen in Notfallambulanzen war unter den Patienten mit unkontrolliertem Asthma mit 16,4% deutlich höher als unter Patienten mit kontrolliertem Asthma (8,9%) (<i>Kondla et al. 2016</i>).
Praxisstudien und Evidenz:	Neben dem Asthmakontrollstatus hat auch eine Vermeidung der Exposition gegenüber Tabakrauch einen erheblichen Einfluss auf die Zahl der notfallmäßigen Behandlungen (<i>Sims et al. 2013</i>). Dies zeigt, dass sich die Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems durch eine konsequente Therapie und optimiertes Selbstmanagement reduzieren lässt.
Reduzierung der Krankheitslast:	Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Verringerung der Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems Folge eines optimierten Asthma-Managements ist, welches wiederum zu einer Reduktion der Krankheitslast beiträgt.
Kosteneffektivität:	Bei der Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems entstehen Kosten durch die Notfallpauschale, die zusätzlich zur Pauschale der regulären hausärztlichen Versorgung anfällt, sowie eventuell durch Medikamentenverordnungen und den Einsatz von Rettungsfahrzeugen. In einer kanadischen Studie beliefen sich die dadurch von Patienten mit unkontrolliertem Asthma verursachten Kosten auf 162 Millionen US-Dollar jährlich (<i>Seung et al. 2005</i>). Es ist davon auszugehen, dass durch eine geringere Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems erhebliche Kosten eingespart werden können.
Indikatorsysteme:	Der Indikator wird in folgenden Indikatorsystemen angegeben: Canadian Institute for Health Information (CIHI) 2016: Emergency department visits for asthma. Percentage of population, age 6 to 55, with asthma who visited an emergency department for treatment of asthma. Zähler: Number of individuals, age 6 to 55, who visited an emergency department for treatment of asthma within the past 12 months Nenner: Number of respondents age 6 to 55 who reported having asthma https://www.cihi.ca/en/phc_policy_er_asthma_en.pdf
Leitlinien:	Der Indikator als solcher wird in aktuellen Leitlinien nicht genannt.

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Angabe nicht möglich
Interpretation:	Bei der Interpretation sollte berücksichtigt werden, dass eine Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems nicht in allen Fällen vermeidbar ist. Eine frühzeitige Inanspruchnahme kann unter bestimmten Bedingungen sinnvoll und Ausdruck eines gut umgesetzten Selbstmanagements sein. So werden Patienten im Rahmen des Selbstmanagement-Programms instruiert, einen Arzt zu konsultieren, wenn sich der PEF-Wert trotz eingeleiteter Notfallmaßnahmen nicht bessert.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Eine Einbindung in die Qualitätszirkelarbeit ist z. B. über ein internes Benchmarking möglich.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM:	Bei überdurchschnittlich hoher Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems können u. a. folgende Maßnahmen ergriffen werden: <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von Asthma-Patienten der Praxis/des Netzwerks mit hoher Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems und Rückmeldung dieser Patienten an die Praxen in geeigneter Form • Überprüfung des Grads der Asthmakontrolle und in der Folge der Therapieanpassung bei diesen Patienten • (Erneute) Schulung dieser Patienten

Indikator 7: Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten**(I) Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator „Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten“ gibt an, wie groß der Anteil der Patienten mit der Diagnose chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) an allen Patienten einer Praxis ist.
Begründung:	Für COPD ist insbesondere eine frühzeitige Identifikation notwendig, um die Patienten bereits im frühen Stadium der Erkrankung behandeln bzw. einer Tabakentwöhnung zuführen zu können (<i>Schneider et al. 2005a</i>). Der Indikator beinhaltet folgende Fragestellungen: Werden COPD-Patienten frühzeitig und im ausreichenden Umfang entdeckt? Ist in allen Fällen die Diagnosestellung korrekt durchgeführt worden? Dieser Indikator allein lässt eine definitive Beantwortung der Fragen nicht zu. Er muss im Zusammenhang gesehen werden mit den strukturellen Voraussetzungen (Schulungen der Ärzte und Medizinischen Fachangestellten, Indikatoren 14 und 15) sowie dem Einsatz der Spirometrie als wichtigem Basisinstrument der Diagnostik.

Zielstellung:	Ziel ist es, COPD-Erkrankungen rechtzeitig zu entdecken und korrekt zu diagnostizieren bzw. mit der ICD-Klassifikation korrekt zu kodieren.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Verfügbarkeit von GKV-Routinedaten (ambulante Abrechnungsdaten)
Ausblick:	Der Indikator kann dabei helfen, eine mögliche Unterversorgung durch zu seltene Diagnosestellung in der eigenen Praxis zu erkennen und die Differentialdiagnostik zur Abgrenzung gegenüber Asthma bronchiale oder Mischformen zu verbessern. Ergänzend wäre es interessant, auch die Abrechnungsziffer der Spirometrie (03330) zu betrachten und den Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten zu bestimmen, bei denen mindestens einmal oder in definierten Intervallen eine Spirometrie abgerechnet wurde, da wie oben aufgeführt eine sichere Diagnosestellung nur mittels Spirometrie möglich ist, die auch eine wichtige Rolle für die Verlaufsbeurteilung hat. Allerdings ist diese Ziffer nicht Bestandteil aller Selektivverträge. Daher wurde die Spirometrie-Abrechnungsziffer nicht standardmäßig in einen Indikator aufgenommen. Als ergänzende Angabe oder für Auswertungen im Rahmen bestimmter Verträge wäre sie jedoch aufschlussreich.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Patienten mit COPD}}{\text{Alle Patienten der Praxis}}$
	Zähler: Patienten mit J44 und/oder J43 Nenner: Alle Patienten
Ausschlusskriterien:	Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)
Datenquelle:	GKV-Routinedaten (ambulante Abrechnungsdaten)
Verfügbarkeit der Daten:	Gut, da Bestandteil der Routinedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte des Indikators ist abhängig von der leitliniengerechten Diagnosestellung und dem korrektem Einsatz der ICD-Diagnosen bei der Dokumentation. Zur Selektion der Patienten mit COPD wird primär die ICD-Diagnose J44 verwendet. Allerdings ist davon auszugehen, dass COPD-Patienten auch mit anderen Zentraldiagnosen „gelabelt“ werden. Hierzu zählt vor allem die Diagnose J43 Emphysem. Die Ärzte sollten diesbezüglich sensibilisiert und geschult werden. J43 und J44

sollten also in einem ersten Schritt zusammengefasst werden. In einem zweiten Schritt wäre auf eine möglichst korrekte zukünftige Diagnosedokumentation zu achten.

Teilweise offenbart erst der Verlauf, ob es sich um Asthma bronchiale, COPD oder eine Mischform (ACO) handelt. Beispielsweise kann sich eine initial als COPD diagnostizierte Atemwegsobstruktion als fixiertes Asthma bronchiale erweisen. Hier besteht eine diagnostische Unsicherheit, so dass die Reliabilität unklar ist.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

Schätzungen zur Lebenszeitprävalenz der chronischen Bronchitis und COPD in Deutschland schwanken zwischen 9 und 15 %. Die Erhebung epidemiologischer Daten zur COPD ist durch die uneinheitliche Definition und die daraus resultierende uneinheitliche Zuordnung zu den in den vergangenen Jahren wiederholt neu definierten ICD-Codes limitiert. Auch in internationalen Studien zeigt sich ein breites Spektrum an verwendeten Krankheitsdefinitionen und Erhebungsmethoden mit stark variierenden Prävalenzschätzungen (*RKI 2014a*).

Praxisstudien und Evidenz:

In einer großen internationalen Befragung in 12 Ländern gaben 82 % der Hausärztinnen und Hausärzte an, die Spirometrie routinemäßig zur Diagnosestellung einer COPD anzuwenden. Allerdings führten 22 % die Spirometrie nur vor Beginn einer bronchodilatatorischen Therapie durch (*Davis et al. 2015*). In einer Stichprobenuntersuchung unter 1.258 Österreichern wurde bei 36,8 % der Teilnehmer eine COPD mit GOLD Grad 1–2 festgestellt, jedoch war nur bei 5 % zuvor die Diagnose einer COPD ärztlicherseits gestellt worden (*Schirnhofer et al. 2007*). Dies weist darauf hin, dass Defizite bei der Anwendung der Spirometrie insbesondere zur Früherkennung und zur Verlaufskontrolle nach Therapieeinleitung bestehen.

Reduzierung der Krankheitslast:

Die Entdeckung der COPD-Patienten reduziert primär nicht die Krankheitslast, ist aber eine Voraussetzung, um notwendige therapeutische Maßnahmen einzuleiten.

Kosteneffektivität:

Zum Kosten-Nutzen-Effekt einer frühzeitigen Diagnosestellung liegen bisher keine belastbaren Aussagen vor. Allerdings können durch eine leitliniengerechte Diagnose und Therapie Krankenhauseinweisungen reduziert werden.

Indikatorsysteme:

Die Diagnosesicherung mittels Spirometrie wird bereits in folgenden Indikatorsystemen angegeben:

British Medical Association. National Health System (NHS) Confederation 2006: „The percentage of all patients with COPD in whom diagnosis has been confirmed by spirometry including reversibility testing.“

Leitlinien: In nationalen und internationalen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert. Aus den Handlungsempfehlungen geht jedoch klar hervor, dass eine frühzeitige Diagnose der COPD anzustreben ist: „COPD should be considered in any patient who has dyspnea, chronic cough or sputum production and/or a history of exposure to risk factors for the disease. Spirometry is required to make the diagnosis in this clinical context“ (*GOLD 2017*).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert: Schätzungen zur Lebenszeitprävalenz der chronischen Bronchitis und COPD in Deutschland schwanken zwischen 9 und 15 %.

Interpretation: Bei der Interpretation sollte insbesondere diskutiert werden, ob der Indikatorwert die tatsächliche Prävalenz angibt oder ob es ggf. bei einem niedrigen Wert Hinweise auf Mängel in Bezug auf die Fallfindung bzw. bei der Dokumentation gibt. Die Problematik ist ähnlich wie bei Asthma bronchiale. Generell ist die Prävalenz bei COPD ebenfalls unklar, die Angaben schwanken sogar noch deutlicher als bei Asthma. Letztlich kann der Indikator also nur dazu verwendet werden, um eine Über- oder Unterdiagnostik im Verhältnis zu den anderen Netzärzten festzustellen. Die Indikatoren zur Schulung der Ärzte (Nr. 14) und Medizinischen Fachangestellten (Nr. 15) sowie der Indikator zum Anteil der diagnostizierten Asthmatiker (Nr. 1) geben zusätzliche Hinweise, ob Mängel bei der Fallfindung oder bei der Dokumentation vorliegen könnten.

Einbindung in die QZ-Arbeit: Um das Thema der Diagnostik der COPD fundiert im Qualitätszirkel zu diskutieren, sollten neben Ergebnissen zu diesem Indikator auch die Ergebnisse der Indikatoren Nr. 1, 14 und 15 vorliegen.

Ein netzinternes Benchmarking der Praxen (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln zum Thema) ist außerdem hilfreich für die Ermittlung von Zielwerten.

Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM: Auf Ebene des Arztnetzes sollten Standards zur diagnostischen Abklärung und zur Schweregradeinteilung bei COPD sowie Therapieschemata vereinbart und einer Praxis/eines Netzes kommuniziert werden (Schulungen).

Es sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, die sicherstellen, dass bei allen Patienten einer Praxis innerhalb eines vereinbarten Zeitraumes (z. B. 5 Jahre) mindestens einmalig nach Atemwegsbeschwerden gefragt wird und dieses dokumentiert wird. Denkbar wäre hier z. B. der Ausdruck aller Patienten mit dokumentierten Atemwegsbeschwerden über Praxis-EDV oder ein Recall von Risikogruppen wie Patienten mit seltenen Praxiskontakten, Allergien, Neurodermitis oder positiver Familienanamnese bezüglich Allergien.

Indikator 8: Anteil der rauchenden COPD-Patienten mit regelmäßiger Beratung zur Tabakentwöhnung

(I) Beschreibung

Aussage:	Der Indikator gibt an, wie hoch der Anteil der rauchenden COPD-Patienten ist, die von ihrem Arzt im Beobachtungszeitraum eine Beratung zur Tabakentwöhnung erhalten haben.
Begründung:	Im Vergleich zum Asthma bronchiale ist die Tabakentwöhnung bei COPD noch essenzieller, da es sich um einen kausalen Therapieansatz handelt. Die Raucherentwöhnung ist die wichtigste Maßnahme, um ein Fortschreiten der Erkrankung und den damit einhergehenden Verlust der Einsekundenkapazität FEV ₁ zu verlangsamen. Es existieren praktikable und evidenzbasierte Motivationsstrategien zum Tabakverzicht, die gut in den Praxisalltag integrierbar sind.
Zielstellung:	Alle rauchenden COPD-Patienten sollten mindestens jährlich eine Beratung zur Tabakentwöhnung erhalten. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Hier besteht ein zusätzlicher Dokumentationsbedarf in Form eines einzelnen Items (Anweisung zum Rauchstopp gegeben: ja/nein). Zusätzlich sollte bei jedem COPD-Patienten ein Item zur Dokumentation vorhanden sein, der die Rauchergewohnheiten festhält (Raucher: ja/nein; ggf. Anzahl der Zigaretten pro Tag).
Ausblick:	Der positive Einfluss eines Tabakverzichts auf die Gesundheit ist unbestritten. Zudem kann die Bestimmung des Indikators im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen dazu führen, dass Ärzte motivierter sind, eine Beratung zur Raucherentwöhnung bei ihren Patienten durchzuführen und sich in diesem Bereich fortzubilden. Auf die Darstellung des Anteils der rauchenden COPD-Patienten als Ergebnisparameter wurde hier zunächst verzichtet, weil dieser Parameter nicht im direkten ärztlichen Einflussbereich liegt. Als ergänzende Angabe wäre dies jedoch sehr wertvoll.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der rauchenden COPD-Patienten mit Beratung zur Raucherentwöhnung}}{\text{Anzahl der rauchenden COPD-Patienten}}$

	Zähler: Patienten mit J44 und/oder J43, mit dokumentiertem positivem Raucherstatus und dokumentierter Empfehlung zur Raucherentwöhnung innerhalb der letzten 12 Monate
	Nenner: Patienten mit J44 und/oder J43, mit dokumentiertem positivem Raucherstatus
Ausschlusskriterien:	Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)
Datenquelle:	Zusatzdokumentation und GKV-Routinedaten
Verfügbarkeit der Daten:	Die Verfügbarkeit der Daten hängt von der Bereitschaft zur Dokumentation der beiden Items ab (Raucher ja/nein; auf Rauchstopp aufmerksam gemacht ja/nein). Insbesondere die Dokumentation des Tabakgebrauchs sollte jedoch als Routine in jeder Praxissoftware vorhanden sein, da damit insgesamt eine höhere Morbiditätslast verknüpft ist. Da für DMP-Patienten diese Daten bereits erhoben werden, ist hier kein zusätzlicher Dokumentationsaufwand erforderlich.

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte ist abhängig von der konkreten Umsetzung der Dokumentation. Es sollte in Betracht gezogen werden, dass der zusätzliche Dokumentations- und Zeitaufwand auch dazu verführen könnte, zu dokumentieren, dass ein Kurzgespräch stattgefunden hätte, obwohl dies nicht oder nicht adäquat der Fall war.

Die Beeinflussbarkeit des Indikators ist hoch. Entsprechende Empfehlungen sind in jedem Arzt-Patienten-Kontakt möglich.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	In einem US-amerikanischen nationalen Survey gaben 15 % der rauchenden COPD-Patienten an, im letzten Jahr keine Empfehlung zur Tabakentwöhnung erhalten zu haben (<i>Tilert et al. 2015</i>).
Praxisstudien und Evidenz:	Die Evidenz bezüglich des Nutzens einer wiederholten Motivation zur Tabakentwöhnung siehe Indikator 4 (siehe Seite 42 f.) dargestellt.
Reduzierung der Krankheitslast:	Eine Verbesserung der allgemeinen Gesundheit sowie COPD-spezifischer Symptome bei Tabakentwöhnung ist zu erwarten.
Kosteneffektivität:	Die Intervention wäre prinzipiell kostenneutral, falls keine gesonderten Gesprächsziffern abgerechnet würden. Mittel- bis längerfristig ist eine Kostenreduktion zu erwarten, da die Morbiditätslast sinken würde. Zudem könnten mittel- bis längerfristig Medikamente eingespart werden. Darüber hinaus sind auch (vermutlich diskrete) Kurzzeiteffekte zu erwarten, denn einige Patienten, die aufhören zu rauchen, werden als Konsequenz weniger antiobstruktive Medikamente benötigen.
Indikatorsysteme:	Die Aufforderung zur Nikotinkarenz wird bereits in folgenden Indikatorsystemen angegeben:

- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Quality improvement support: diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2016 Jan, 14 p.:

Zähler: Number of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and smokers who have assessment of readiness to attempt smoking cessation

Nenner: Number of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diagnosis and smoker

<http://www.qualitymeasures.ahrq.gov>
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Quality improvement support: diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2016 Jan. 14 p.

Diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): percentage of COPD patients who are smokers who receive a smoking cessation intervention.

Zähler: Number of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and smokers who receive a smoking cessation intervention

Nenner: Number of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diagnosis and smokers

<http://www.qualitymeasures.ahrq.gov>
- Wenger, N; Solomon, D; Amin, A; Besdine, RK; Blazer, DG; Cohen, H; Fulmer, T; Ganz, PA; Grunwald, M; Hall, WJ; Katz, PR; Kitzman, DW; Leipzig, RM; Rosenthal, RA (2007). Appendix to Application of ACOVE-3 Quality Indicators to Patients with Advanced Dementia and Poor Prognosis (Appendices 1 & 2 and Figures 1 & 2). RAND Health.

If a VE [vulnerable elderly] with COPD is a current smoker, THEN counseling to quit smoking should be documented annually.

<http://www.rand.org/health/projects/acove/acove3.html>
- Lange, P; Tottenborg, SS; Sorknaes, AD; Andersen, JS; Sogaard, M; Nielsen, H; Thomsen, RW; Nielsen, KA (2016). Danish Register of chronic obstructive pulmonary disease. Clin Epidemiol 8: 673–678.

Variables registered in Danish Register for COPD for outpatients from 2008 through 2014: Proportion of active smokers encouraged to stop smoking at least once a year
- Physician Consortium for Performance Improvement (2006). Clinical Performance Measures Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Tools Developed by Physicians for Physicians. American Medical Association (AMA).

Percentage of patients aged 18 years and older with a diagnosis of COPD identified as smokers who received a smoking cessation intervention at least annually

Zähler: All patients identified as smokers who received a smoking cessation intervention during one or more office visits each year

Nenner: All patients aged 18 years and older with a diagnosis of COPD identified as smokers

- Leitlinien:** In aktuellen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert. Jedoch unterstreichen die Handlungsempfehlungen die Wichtigkeit der ärztlichen Kurzberatung:
- „Smoking cessation is key (...). Counseling delivered by physicians and other health professionals significantly increases quit rates over self-initiated strategies. Even brief (3-minute) periods of counseling urging a smoker to quit improves smoking cessation rates“ (*GOLD 2017*).
 - „In der medizinischen und psychosozialen Gesundheitsversorgung soll Kurzberatung für Raucher zur Erreichung des Rauchstopps angeboten werden (Evidenzgrad A)“ (*AWMF 2015*).
 - „COPD-Patienten, die noch rauchen, sollen unabhängig vom Alter klar, deutlich und mit persönlichem Bezug dazu motiviert werden, den Tabakkonsum zu beenden“ (*Andreas et al. 2013*).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

- Referenzwert:** Möglichst 100 %
- Interpretation:** Dieser Indikator gibt Hinweise darauf, ob regelmäßig motivierende Kurzgespräche mit rauchenden COPD-Patienten geführt wurden. Im Prinzip sollte jeder COPD-Patient mit Tabakgebrauch regelmäßig angesprochen werden, so dass dieser Indikator idealerweise bei 100 % liegen sollte. Eine Abnahme des Indikators im Verlauf würde auf eine abnehmende Gesprächsbereitschaft (oder eine unzureichende Dokumentation) der Ärztinnen und Ärzte hinweisen.
- Einbindung in die QZ-Arbeit:** Internes Benchmarking der Praxen im Netz, Ausarbeitungen von QZ-Modulen zu pharmakologischen und nichtpharmakologischen Maßnahmen zur Tabakentwöhnung, Schulung von Ärzten und Medizinischen Fachangestellten in der Gesprächsführung nach dem 5A-Schema (siehe Seite 43).
- Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM:** Ist der Indikator deutlich zu niedrig, sollten Strategien erarbeitet werden, wie eine regelmäßige Raucherberatung in der einzelnen Praxis oder auch im Netzwerk implementiert werden kann. Denkbare Strategien wären beispielsweise eine Delegation an speziell geschulte Medizinische Fachangestellte, die Anschaffung von Informationsmaterialien oder die gezielte Nutzung regionaler Angebote.

Indikator 9: Anteil der COPD-Patienten mit Influenza-Impfung (neu)**(I) Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator gibt den Anteil der COPD-Patienten mit Influenza-Impfung bezogen auf alle identifizierten COPD-Patienten an.
Begründung:	Der Indikator rechtfertigt sich sowohl durch die hohe Prävalenz von influenzassoziierten Komplikationen bei COPD-Patienten (s. Unterpunkt Epidemiologie und Prävalenz) als auch durch die belegte Wirksamkeit der Influenza-Impfung hinsichtlich gesundheitsrelevanter Outcomes (s. Unterpunkt Evidenz und Praxisstudien).
Zielstellung:	Ziel ist, dass möglichst alle COPD-Patienten jährlich eine Influenza-Impfung erhalten. Der Wert des Indikators soll möglichst hoch sein.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Qualitativ hochwertige Dokumentation und Abrechnung der Impfung
Ausblick:	Der Einsatz des Indikators im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen kann Hausärzte dazu motivieren, die Impfraten in ihrer Praxis zu steigern. Es ist dann mit einer Abnahme von Exazerbationen und Hospitalisierungen und einer Senkung der Mortalität zu rechnen.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der Patienten mit COPD mit erfolgter Influenza-Impfung (GOP 89111 und 89112)}}{\text{Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)}}$
	Zähler: Anzahl der Patienten mit COPD mit erfolgter Influenza-Impfung (GOP 89111 und 89112)
	Nenner: Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)
Ausschlusskriterien:	Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)
Datenquelle:	GKV-Routinedaten
Verfügbarkeit der Daten:	Gut, da Bestandteil der Routinedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte hängt von der Qualität der Abrechnungsdokumentation der Impfung ab. Diese ist in der Regel im Eigeninteresse der Ärzte gut.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Immer wieder kommt es in Deutschland zu Influenza-Pandemien mit einer hohen Zahl von Todesfällen. Während der Grippesaison 2012/2013 starben schätzungsweise zwischen 20.000 und 30.000 Menschen in Deutschland an einer Influenza-Infektion (RKI 2015). Patienten, die wegen Influenza hospitalisiert werden müssen, sind überwiegend > 65 Jahre alt und leiden an einer chronischen Erkrankung wie z. B. COPD (Loubet et al. 2017). Dabei liegen die Impfraten gegen Influenza unter COPD-Patienten zwischen 22 und 59 % (Achelrod et al. 2016; Eagan et al. 2016).
Praxisstudien und Evidenz:	Ein Cochrane Review aus dem Jahr 2006 kommt zu folgendem Schluss: „It appears, from the limited number of studies performed, that inactivated vaccine reduces exacerbations in COPD patients“ (Poole et al. 2006). Aktuellere Studie belegen einerseits, dass eine Influenza-Impfung bei COPD-Patienten zu einer Abnahme der Exazerbationen und Hospitalisierungen führt (Garrastazu et al. 2016), zeigen andererseits aber auch, dass das Ansprechen von COPD-Patienten auf die Impfung geringer ist als das der Normalbevölkerung (Eagan et al. 2016).
Reduzierung der Krankheitslast:	Durch eine Erhöhung der Impfraten ist mit einer Abnahme der Influenza-Infektionen und somit auch mit einer Reduzierung der Krankheitslast zu rechnen.
Kosteneffektivität:	Ein systematischer Review kommt zu dem Schluss, dass die Mehrzahl der 140 betrachteten Studien von einer Kosteneffektivität der Influenza-Impfung ausgeht (Peasah et al. 2013), allerdings werden die methodische Heterogenität und die mangelnde Vergleichbarkeit der Studien bemängelt.
Indikatorsysteme:	Der Indikator „Anteil der COPD-Patienten mit Influenza-Impfung“ wird in folgenden Indikatorsystemen genannt: <ul style="list-style-type: none"> • Health & Social Care Information Centre (HSCIC) 2016: „Vaccination: influenza, for patients with chronic obstructive pulmonary disease.“ https://indicators.hscic.gov.uk/webview • National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2015: „The percentage of patients with COPD who have had influenza immunisation in the preceding 1 August to 31 March.“ https://www.nice.org.uk/standards-and-indicators
Leitlinien:	In aktuellen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert, jedoch eine klare Empfehlung zur Influenza-Impfung bei COPD gegeben: „Influenza vaccination reduces serious illness and death in COPD patients (Evidence level B)“ (GOLD 2017)

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Möglichst 100 %
Interpretation:	Bei der Interpretation des Indikators ist zu berücksichtigen, dass in Deutschland keine Impfpflicht besteht. Somit haben Hausärzte nicht uneingeschränkt Einfluss auf die Impfquote in ihrer Praxis.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Internes Benchmarking
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM:	Bei unterdurchschnittlich niedrigen Impfquoten könnten die folgenden Maßnahmen innerhalb des Netzwerkes/der Praxis ergriffen werden: <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines Konzepts, wie möglichst alle COPD-Patienten vor Beginn der Grippezeit auf die Impfung aufmerksam gemacht werden können • Niederschwelliges Impfangebot (z. B. ohne lange Wartezeiten) • Einrichtung eines Impf-Recall-Systems

Indikator 10: Anteil der geschulten COPD-Patienten (neu):**(I) Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator gibt an, wie viele COPD-Patienten an einer krankheitsspezifischen Schulung teilgenommen haben, bezogen auf die Anzahl der diagnostizierten COPD-Patienten einer Praxis.
Begründung:	Internationale Leitlinien empfehlen eine Patientenschulung als elementaren Bestandteil der COPD-Therapie. Die Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease definiert in ihrer Leitlinie klar, welche Schulungselemente für welches COPD-Stadium nach dem ABCD-Schema (vgl. Abb. 2) relevant sind. Dazu gehören die Adressierung von Risikofaktoren (insbesondere Tabakgebrauch), körperliche Aktivität, Ernährung, gesunder Schlaf, Selbstmanagement bei Atemnot, Stress und klinischer Verschlechterung, Meidung aggravierender Faktoren, ein schriftlicher Selbstmanagementplan, kontinuierliche Kommunikation mit dem betreuenden Arzt und palliative Maßnahmen (<i>GOLD 2017</i>). Wenngleich der Nutzen einer Patientenschulung bei COPD durch Studien nicht so unzweifelhaft belegt ist wie für Asthma, gibt Evidenz, dass sich Patientenschulungen positiv auf gesundheitsrelevante Outcomes auswirken (s. Unterpunkt „Praxisstudien und Evidenz“). Dennoch erhält nur ein Bruchteil der COPD-Patienten in Deutschland eine derartige Schulung (s. Unterpunkt „Epidemiologie und Prävalenz“).
Zielstellung:	Alle Patienten mit diagnostizierter COPD sollten mindestens einmal im Leben eine krankheitsspezifische Patientenschulung erhalten.

Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Qualitativ hochwertige Schulungen müssen regelmäßig angeboten werden. Die Teilnahme von Patienten an einer Schulung ist nicht Bestandteil der Routinedokumentation und muss zusätzlich dokumentiert werden.
Ausblick:	Der Indikator kann im Rahmen von Qualitätsförderungsprogrammen dazu beitragen, Hausärzte und MFAs für die Wichtigkeit von Patientenschulungen zu sensibilisieren, so dass in der Folge mehr Patienten auf die Möglichkeit einer Schulung hingewiesen werden. Durch eine bessere Schulung der Patienten ist eine Optimierung der Therapie mit günstigen Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	Alle Versichertenjahre nach Diagnosestellung (Patienten sollen mindestens einmal in ihrem Leben nach Diagnosestellung an einer Schulung teilnehmen).
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der Patienten mit COPD mit mind. einer Schulungsmaßnahme}}{\text{Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)}}$ <p>Zähler: Anzahl der Patienten mit COPD mit mind. einer Schulungsmaßnahme Nenner: Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)</p>
Ausschlusskriterien:	Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)
Datenquelle:	GKV-Routinedaten und Zusatzdokumentation
Verfügbarkeit der Daten:	Abhängig von der Bereitschaft der Praxisteams, die Zusatzdokumentation durchzuführen. Diese könnte ohne größeren Aufwand anhand eines einzelnen Items (Schulung erhalten ja/nein) erfolgen.

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte ist abhängig von der Qualität der Dokumentation.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Eine Längsschnittstudie, basierend auf routinemäßig ausgefüllten DMP-Dokumentationen, in Bayern zeigte, dass der Anteil von COPD-Patienten, für die die Teilnahme an einer Schulung dokumentiert wurde, zwar über die Jahre kontinuierlich anstieg, im Jahr 2012 jedoch weiterhin lediglich bei 15,6–26 % lag (<i>Mehring et al. 2014</i>). Aus einem Bericht der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Erreichung der Qualitätsziele des Disease-Management-Programms COPD geht hervor, dass im Jahr 2015 61,3 % der Patienten, die eine Schulung empfohlen bekommen hatten, auch an dieser teilgenommen haben (KBV).
Praxisstudien und Evidenz:	Ein Cochrane Review kommt zu dem Schluss, dass Selbstmanagement-Interventionen bei COPD die Lebensqualität verbessern, Hospitalisierungen wegen Erkrankungen der Atemwege reduzieren und die Schwere der Dyspnoe positiv beeinflussen. Für andere Outcomes wie Mortalität, Gesamt-Hospitalisierungen und körperliche Belastbarkeit wurden keine signifikanten Effekte gefunden (<i>Zwerink et al. 2014</i>). Aktuellere Studien zeigen, dass eine Patientenschulung bei COPD die Effizienz der Selbstmedikation steigern, die Lebensqualität erhöhen und die Zahl akuter Exazerbationen verringern kann (<i>Cannon et al. 2016; Sánchez-Nieto et al. 2016; Worth et al. 2004</i>). Auch schriftliche Selbstmanagementpläne ohne intensive Schulungen haben das Potenzial, Hospitalisierungen zu verringern (<i>Howcroft et al. 2016</i>).
Reduzierung der Krankheitslast:	Durch eine optimierte Therapie nach Schulung ist auch eine Verringerung der Krankheitslast (Verbesserung der Symptome, Verhinderung eines Progresses) zu erwarten.
Kosteneffektivität:	Obwohl zu erwarten wäre, dass ein verbessertes Selbstmanagement dazu beiträgt Exazerbationen und somit Hospitalisierungen, die einen relevanten Kostenfaktor darstellen, zu vermindern, ist diese Hypothese nicht belegt. Systematische Reviews kommen zu dem Schluss, dass zu wenig belastbare Studien vorliegen, um eine Aussage über die Kosteneffektivität von Selbstmanagement-Programmen bei COPD zu treffen (<i>Jordan et al. 2015; Steuten et al. 2009</i>). Eine aktuelle Studie jedoch zieht positive Schlussfolgerungen bezüglich der Kosteneffektivität eines intensiven Selbstmanagement-Programms für COPD-Patienten (<i>Dritsaki et al. 2016</i>).
Indikatorsysteme:	Die Empfehlung zur Patientenschulung wird in gängigen, aktuellen Indikatorsystemen nicht als Indikator formuliert.
Leitlinien:	In aktuellen Leitlinien wird der Indikator nicht als solcher formuliert. Jedoch betonen Leitlinien die Wichtigkeit des Selbstmanagements bei der COPD (s. Unterpunkt „Begründung“).

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Die Kassenärztliche Bundesvereinigung legt in ihrem Bericht zur Qualitätsziel-erreichung im DMP COPD folgendes Qualitätsziel fest: Teilnahme von mindestens 85 % der Patienten an der empfohlenen COPD-Schulung innerhalb von vier Quar-talen nach der Verordnung (KBV). Berücksichtigt werden hier allerdings nur Pati-enten, denen eine Schulung explizit empfohlen wurde, während Indikator 10 alle diagnostizierten COPD-Patienten einschließt. Entsprechend unterscheiden sich auch die Zielerreichungen: Während die Kassenärztliche Bundesvereinigung eine Zielerreichung von 61,3 % angibt (bezogen auf die Patienten mit empfohlener Schulung), beträgt der Anteil aller COPD-Patienten, für die eine Schulung doku-mentiert wurde, lediglich 15,6–26,0 % (<i>Mehring et al. 2014</i>). Dennoch sollte der Wert des Indikators möglichst hoch sein.
Interpretation:	Der Indikator gibt Hinweise auf den Informationsstand der COPD-Patienten im Netzwerk. Wenn der Indikatorwert deutlich erniedrigt ist, kann dies ein Hinweis auf eine geringe Teilnahmebereitschaft der Patienten an Schulungen, ein unzu-reichendes Schulungsangebot oder eine mangelhafte Dokumentation sein. Der Indikator unterliegt nicht direkt dem ärztlichen Einflussbereich, da die Patienten lediglich zur Teilnahme an der Schulung motiviert, aber nicht verpflichtet werden können. Im Rahmen der DMP allerdings ist die Teilnahme an einer Schulung ver-pflichtend.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Internes Benchmarking, Audit und Feedback
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM:	Empfohlen werden die gleichen Konsequenzen wie bei Indikator 5 (s. S. 48).

Indikator 11: Hospitalisierungsrate der COPD-Patienten (neu):**(I) Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator beschreibt den Anteil der diagnostizierten COPD-Patienten, die im Beobachtungszeitraum aufgrund einer Exazerbation hospitalisiert, d. h. stationär behandelt, wurden.
Begründung:	Im Vergleich zu Asthma-Patienten ist der Anteil von COPD-Patienten, die stationär behandelt werden, mit 8,2 % pro Jahr hoch (<i>Mehring et al. 2014</i>). Gleichzeitig zählt die COPD nach der Definition von Purdy et al. (2009) zu den Erkrankungen, die für eine hohe Zahl sog. ambulant-sensitiver Krankenhausfälle verantwortlich sind, d. h. für Hospitalisierungen, die bei besserem ambulanten Management vermieden werden könnten.

Zielstellung:	Ziel ist es, die Zahl der COPD-Patienten, die stationär behandelt werden müssen, relativ gering zu halten. Der Wert des Indikators soll möglichst niedrig sein.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten (als einweisende Ärzte)
Voraussetzungen:	Zuverlässige Dokumentation der Hauptdiagnose im stationären Bereich
Ausblick:	Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Verringerung der Hospitalisierungen Folge eines verbesserten ambulanten COPD-Managements ist.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	12 Monate
Bezugsebene:	Patienten der Praxis
Formel:	$\frac{\text{Anzahl der Patienten, für die eine Exazerbation der COPD (J44.1) als stationäre Hauptdiagnose verschlüsselt wurde}}{\text{Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)}}$ <p>Zähler: Anzahl der Patienten, für die eine Exazerbation der COPD (J44.1) als Hauptdiagnose für einen Krankenhausaufenthalt verschlüsselt wurde Nenner: Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)</p>
Ausschlusskriterien:	Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)
Datenquelle:	GKV-Routinedaten nach § 295 SGB V (Abrechnung ärztliche Leistungen) und § 301 SGB V (Abrechnungsdaten der Krankenhäuser)
Verfügbarkeit der Daten:	Gut, da Bestandteil der Routinedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte hängt von der Genauigkeit der Dokumentation der Hauptdiagnose im stationären Bereich ab. Ob eine Hospitalisierung erfolgt, ist zudem nicht ausschließlich durch die Hausärzte beeinflussbar. So können auch Patientenfaktoren (z. B. Angst, Wunsch nach stationärer Aufnahme, soziale Indikationen, Einweisung durch andere Spezialisten/Pneumologen) und Klinikfaktoren (z. B. Bettenleerstand, Gewinnmaximierung, unerfahrene Assistenzärzte) die Indikationsstellung zur stationären Aufnahme beeinflussen.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Im Jahr 2012 wurden nach der DMP-Dokumentation 8,2 % der am DMP COPD teilnehmenden Patienten hospitalisiert (<i>Mehring et al. 2014</i>). Dabei werden 76 % der Hospitalisierungen aufgrund von COPD als „ambulant-sensitiv“, also potenziell vermeidbar, eingeschätzt (<i>Sundmacher et al. 2015</i>).
Praxisstudien und Evidenz:	Bei einem optimalen Management können akute Exazerbationen vermieden oder ambulant beherrscht werden (<i>Burchette et al. 2017</i>).
Reduzierung der Krankheitslast:	Es ist davon auszugehen, dass eine Verringerung der Hospitalisierungsrate Folge eines optimierten COPD-Managements ist, welches auch mit einer Verringerung der Krankheitslast (Besserung der Symptome, Verhinderung oder Verzögerung eines Progresses) einhergehen dürfte.
Kosteneffektivität:	Ein Kosten-Nutzen-Effekt ist zu erwarten, wenn die Indikationsstellung zur stationären Behandlung von COPD-Patienten überprüft und wenn die Qualität der ambulanten COPD-Behandlung so weit verbessert wird, dass die Anzahl vermeidbarer Hospitalisierungen sinkt.
Indikatorsysteme:	Der Indikator wird in folgenden Indikatorsystemen genannt: <ul style="list-style-type: none"> • Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) 2016: „Diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): percentage of COPD patients with two or more hospitalizations over a 12-month period“. https://www.qualitymeasures.ahrq.gov • Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) 2016: Diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): percentage of COPD patients who require hospital admission/ readmission for COPD-related exacerbations in one month. https://www.qualitymeasures.ahrq.gov
Leitlinien:	Der Indikator wird in aktuellen Leitlinien nicht als solcher formuliert. Jedoch geht aus den Handlungsempfehlungen hervor, dass die COPD primär ambulant behandelt und ein Großteil der Hospitalisierungen vermieden werden kann: „Depending on the severity of an exacerbation and/or the severity of the underlying disease, an exacerbation can be managed in an outpatient or inpatient setting. More than 80 % of exacerbations can be managed on an outpatient basis with pharmacologic therapies including bronchodilators, corticosteroids, and antibiotics.“ (<i>GOLD 2016</i>)

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Nicht verfügbar
Interpretation:	Der Indikator kann Hinweise auf die Güte und Ausschöpfung ambulanter Therapiemaßnahmen sowie auf die Güte der Indikationsstellung zur stationären Therapie geben.

Einbindung in die QZ-Arbeit:	Internes Benchmarking der Praxen im Netz mit Vergleich der Hospitalisierungsraten
Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM:	Bei Hospitalisierungsraten, die deutlich über dem Durchschnitt des Netzwerks liegen, sollte eine individuelle Barrierenanalyse in der Praxis durchgeführt und darauf basierend Maßnahmen ergriffen werden. Diese können bspw. eine (erneute) Schulung der Patienten und/oder Ärzte sowie die konsequenterere Erarbeitung von Selbstmanagement-Plänen umfassen.

Indikator 12: Anteil der COPD-Patienten mit Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems (neu)

(I) Beschreibung

Aussage:	Der Indikator nennt den Anteil der COPD-Patienten, die im Beobachtungszeitraum das ambulante notärztliche System in Anspruch genommen haben, bezogen auf die Anzahl aller entdeckten COPD-Patienten.
Begründung:	Indikation für eine Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems durch COPD-Patienten sind in der Regel akute Exazerbationen, die meist durch Infekte, Exposition gegenüber Tabakrauch oder eine Progression der Erkrankung hervorgerufen werden. Es ist belegt, dass die Häufigkeit von Exazerbationen durch eine stadiengerechte Dauermedikation und ein optimiertes Selbstmanagement in Akutsituationen verringert werden kann (<i>Cannon et al. 2016</i>). Ähnlich wie bei Asthma-Patienten kann somit eine hohe Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems ein Hinweis darauf sein, dass therapeutische und präventive Maßnahmen nicht hinreichend angewandt werden (vgl. Begründung für Indikator 6).
Zielstellung:	Die Zahl der COPD-Patienten, die im ambulanten notärztlichen System behandelt werden müssen, soll durch ein optimiertes Management möglichst gering gehalten werden. Der Wert des Indikators soll möglichst niedrig sein.
Einbezogene Fachgruppe:	Ambulantes notärztliches System, definiert als hausärztlicher Bereitschaftsdienst, und Klinikambulanzen mit KV-Zulassung (zur Begründung siehe Messgüte)
Voraussetzungen:	Zuverlässige Verschlüsselung der Diagnosen im ambulanten notärztlichen System
Ausblick:	Der Einsatz des Indikators im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen kann dazu beitragen, das COPD-Management zu optimieren, Exazerbationen zu vermeiden und damit verbundene Kosten einzusparen.

(II) Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: 12 Monate

Bezugsebene: Patienten der Praxis

Formel:
$$\frac{\text{Anzahl der der Patienten mit Abrechnungsdiagnose COPD und einer EBM-Notfallpauschale (GOP 01210 oder 01212)}}{\text{Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)}}$$

Zähler: Anzahl der der Patienten mit Abrechnungsdiagnose COPD und einer EBM-Notfallpauschale (GOP 01210 oder 01212)

Nenner: Anzahl aller Patienten mit COPD (J44 und/oder J43)

Ausschlusskriterien: Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)

Datenquelle: GKV-Routinedaten

Verfügbarkeit der Daten: Gut, da Bestandteil der Routinedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte hängt von der Qualität der Dokumentation im ambulanten notärztlichen System ab.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz: Die jährliche Hospitalisierungsrate liegt bei 8,2 % (*Mehring et al. 2014*). Zahlen zur Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems liegen nicht vor.

Praxisstudien und Evidenz: Studien zeigen, dass die Anzahl der Notfallkontakte beeinflussbar sind, beispielsweise durch verbessertes Selbstmanagement (*Wang et al. 2017*) und eine leitlinien-gerechte Therapie (*Cannon et al. 2016*).

Reduzierung der Krankheitslast: Es ist davon auszugehen, dass eine Abnahme der Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems Folge eines optimierten COPD-Managements ist, welches wiederum mit einer Reduzierung der Krankheitslast einhergehen dürfte.

Kosteneffektivität: Bei der Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems entstehen Kosten durch die Notfallpauschale, die zusätzlich zur hausärztlichen Versorgung anfällt, sowie ggf. durch Medikamentenverordnungen und Einsatz von Rettungsfahrzeugen. Eine Reduzierung der Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems ist somit dann kosteneffektiv, wenn die Versorgung stattdessen in der regulären hausärztlichen Betreuung stattfindet (und beispielsweise nicht durch Hospitalisierungen kompensiert wird).

Indikatorsysteme: Der Indikator „Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems“ wird bereits in folgenden Indikatorsystemen genannt:
 Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) 2016: „Diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): percentage of COPD patients seen in emergency room for COPD-related exacerbations in one month“
<https://www.qualitymeasures.ahrq.gov/summaries/summary/50014/>

Leitlinien: In aktuellen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert.

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert: Nicht verfügbar.

Interpretation: Bei der Interpretation des Indikators ist zu berücksichtigen, dass nicht jeder Kontakt mit dem ambulanten notärztlichen System vermeidbar ist. Die frühzeitige Kontaktierung eines Arztes bei Symptomverschlechterung kann auch Ausdruck eines guten Selbstmanagements sein. Der Indikator sollte in Zusammenhang mit Indikator 11 (Hospitalisierungsrate der COPD-Patienten) betrachtet werden, da die Hospitalisierungsrate und Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems in einem Verhältnis zueinander stehen könnten.

Einbindung in die QZ Arbeit: Internes Benchmarking, Prozess- und Ergebnisprüfung sowie Rückmeldungsverfahren

Mögl. Handlungskonsequenzen für das QM: Fällt eine überdurchschnittlich hohe Inanspruchnahme in einem Netzwerk/einer Praxis auf, können u. a. die folgenden Maßnahmen ergriffen werden:

- Identifikation von COPD-Patienten der Praxis/des Netzwerks mit hoher Inanspruchnahme des ambulanten notärztlichen Systems und Rückmeldung dieser Patienten an die Praxen in geeigneter Form
- Überprüfung, ob der Patient eine stadiengerechte Therapie erhält
- Überprüfung des Impfstatus
- (Erneute) Schulung dieser Patienten/(erneute) Beratung zum Nikotinverzicht

Indikator 13: Anteil der Asthma- und COPD-Patienten mit nicht sinnvollen inhalativen Kombinationspräparaten

(I) Beschreibung

- Aussage:** Dieser Indikator bildet den Anteil der Asthma- und COPD-Patienten ab, der mit pharmakologisch nicht sinnvollen inhalativen Kombinationspräparaten behandelt wird (Reproterol + Cromoglicinsäure).
- Begründung:** Aufgrund ihrer schwachen Wirksamkeit haben Cromone ihren Stellenwert in den Therapiealgorithmen der Leitlinien mittlerweile gänzlich verloren. Dennoch werden die Mastzellstabilisatoren in Kombination mit Beta-2-Sympathomimetika (Reproterol + Cromoglicinsäure) noch häufig verordnet. Aus pharmakologischer Sicht ist dies jedoch eine nicht sinnvolle Kombination. Problematisch ist bei diesen Kombinationspräparaten insbesondere die Tatsache, dass Mastzellstabilisatoren relativ schwache Controller sind, die viermal täglich gegeben werden müssen, während Beta-2-Sympathomimetika als Reliever jedoch nur bedarfsweise appliziert werden sollten (*AkdÄ 2001*). Positive Effekte dieser Kombinationen zeigten sich allenfalls bei Kurzzeitstudien mit Kindern, die unter einem Anstrengungsasthma leiden (*von Berg et al. 2002*). Evidenz für die Dauertherapie mit diesen Präparaten besteht nicht (*Schwabe et al. 2016; AkdÄ 2001*).
- Zielstellung:** Es ist anzustreben, den Anteil der Patienten, der mit nicht sinnvollen inhalativen Kombinationspräparaten behandelt wird, zu minimieren. Der Wert des Indikators sollte möglichst niedrig sein.
- Einbezogene Fachgruppe:** Allgemeinmediziner und hausärztliche tätige Internisten
- Voraussetzungen:** Zugang zu GKV-Routinedaten/Verordnungsdaten
- Ausblick:** Der Indikator spiegelt ein zu vermeidendes Ordnungsverhalten wider, das im Rahmen von Qualitätsverbesserungsmaßnahmen relativ gut beeinflussbar ist. Es ist zu erwarten, dass eine Reflexion des eigenen Ordnungsverhaltens zu einer Optimierung der medikamentösen Therapie und somit zu positiven Effekten auf gesundheitsrelevante Outcomes führt.

(II) Berechnung des Indikators

- Betrachtungszeitraum:** 12 Monate
- Bezugsebene:** Patienten der Praxis

Formel:	$\frac{\text{Anzahl der Asthma- und COPD-Patienten mit nicht sinnvollenKombinationspräparaten}}{\text{Anzahl aller Asthma- und COPD-Patienten}}$
	Zähler: Patienten mit J44 und/oder J43 oder J45 und R03AK05
	Nenner: Patienten mit J44 und/oder J43 oder J45
Ausschlusskriterien:	Genetisch bedingte Formen des Lungenemphysems: J43.0 (McLeod-Syndrom) und J43.1 (Panlobuläres Emphysem)
Datenquelle:	GKV-Routinedaten (Abrechnungsdiagnosen, Arzneimittelverordnungen)
Verfügbarkeit der Daten:	Gut, da Bestandteil der Routinedokumentation

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Hinsichtlich dieses Indikators sind keine Messprobleme bekannt.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Dem Arzneiverordnungsreport 2016 ist zu entnehmen, dass bundesweit im Jahre 2015 für 2,5 Millionen Euro über 14,4 Millionen Tagesdosen mit der Wirkstoffkombination Cromoglicinsäure + Reproterol verordnet wurden – dies entspricht einem Verordnungsrückgang im Vergleich zum Vorjahr von 13,8% (<i>Schwabe et al. 2016</i>).
Praxisstudien und Evidenz:	Die genannten Kombinationspräparate werden für die Primärtherapie nicht mehr empfohlen und auch im Kindesalter nimmt ihre Bedeutung wegen der vergleichsweise schwachen Wirksamkeit der fixen Kombination ab (<i>Schwabe et al. 2016</i>).
Reduzierung der Krankheitslast:	Eine Reduzierung der Krankheitslast ist zu erwarten, wenn das nicht sinnvoll Kombinationspräparat durch eine leitliniengerechte Stufentherapie ersetzt wird.
Kosteneffektivität:	Kosteneffektivität ist zu erwarten, wenn das nicht sinnvolle und im Vergleich zu den empfohlenen Standardinhalativa hochpreisige Kombinationspräparat durch eine leitliniengerechte Stufentherapie ersetzt wird.
Indikatorsysteme:	Der Indikator wird in gängigen Indikatorsystemen nicht formuliert.
Leitlinien:	Der Indikator wird in aktuellen Leitlinien als solcher nicht formuliert. Die Präparate Cromoglicinsäure und Reproterol werden nicht erwähnt.

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Möglichst 0 %
Interpretation:	Grundsätzlich sollten sowohl Asthma- als auch COPD-Patienten nicht mit der Wirkstoffkombination Cromoglicinsäure/Reproterol behandelt werden. Die inkorrekte Diagnosestellung ist eine mögliche Fehlerquelle des Indikators. Dies ist im Rahmen der Diskussion von Handlungsoptionen zu überprüfen.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Generell existieren zur Optimierung des Ordnungsverhaltens sehr ausgereifte Qualitätsförderungsprogramme, die im Rahmen von Qualitätszirkeln und auf Basis strukturierter Datenanalysen durchgeführt werden.
Mögliche Handlungskonsequenz:	Diskussion/Überprüfung des Arzneimittelverordnungsverhaltens und der Indikationsstellung

Indikator 14: Anteil der geschulten Ärzte**(I) Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator „Anteil der geschulten Ärzte“ gibt an, wie viele Hausärzte in den vergangenen drei Jahren an einem Qualitätszirkel zum Thema Asthma/COPD teilgenommen haben, bezogen auf die Anzahl der Hausärzte im Netz.
Begründung:	Studien belegen sowohl die vorhandenen Wissensdefizite bei Ärzten im Bereich der Diagnostik und Therapie obstruktiver Atemwegserkrankungen als auch das Potenzial von Schulungen, die ärztlichen Kompetenzen zu verbessern und relevante Outcomes positiv zu beeinflussen (s. Evidenz und Praxisstudien).
Zielstellung:	Es ist anzustreben, dass alle Netzärzte, die Asthma-Patienten behandeln, mindestens einmal in drei Jahren an einem Qualitätszirkel zur Asthma- oder COPD-Behandlung teilnehmen. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinmediziner und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Qualitativ hochwertige Fortbildungsveranstaltungen müssen regelmäßig angeboten werden. Die Teilnahmelisten der Qualitätszirkeltreffen, müssen regelmäßig und korrekt geführt und übermittelt werden. Zusätzlich können ggf. die Nachweise von spezifischen CME-Punkten herangezogen werden, falls die Ärzte auch an Fortbildungen in den Fachzeitschriften, im Internet, der Ärztekammer o. a. teilnehmen.
Ausblick:	Der Indikator kann dazu beitragen, Ärzte zu einer regelmäßigen Fortbildung zu motivieren und ihre Kenntnisse zur Diagnostik und Therapie von obstruktiven Atemwegserkrankungen zu aktualisieren und zu steigern.

(II) Berechnung des Indikators**Betrachtungszeitraum:** 36 Monate**Bezugsebene:** Hausärzte des Netzwerks

Formel:
$$\frac{\text{Anzahl der \u00c4rzte, die in den letzten drei Jahren an Qualit\u00e4tszirkeln zum Thema Asthma/COPD teilgenommen haben}}{\text{Anzahl der Haus\u00e4rzte insgesamt}}$$

Z\u00e4hler: Anzahl der Haus\u00e4rzte, die innerhalb der vergangenen drei Jahre an mindestens einem Qualit\u00e4tszirkel zum Thema Asthma/COPD teilgenommen haben**Nenner:** Anzahl der Haus\u00e4rzte im Netz**Ausschlusskriterien:** Keine**Datenquelle:** Teilnahmelisten der Qualit\u00e4tszirkeltreffen, ggf. spezifische CME-Punkte**Verf\u00fcgbarkeit der Daten:** Prinzipiell werden CME-Punkte und Fortbildungsnachweise nicht \u00fcber Abrechnungsdaten erfasst. Eingereicht werden diese Daten bei den Landes\u00e4rzttekammern. In besonderen Vertragskonstrukten ist jedoch eine netzinterne \u00dcbermittlung der Teilnahmelisten/Fortbildungsnachweise denkbar.**(III) Anmerkungen zur Messg\u00fcte**

Die Messg\u00fcte ist abh\u00e4ngig von der Genauigkeit der gef\u00fchrten Teilnehmerlisten/CME-Zertifikate.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz**Epidemiologie und Pr\u00e4valenz:** Eine Studie, in der deutsche und internationale „Knowledge Suveys“ zu Asthma-Leitlinien verglichen wurden, kommt zu dem Schluss, dass in allen Befragungen alle Gruppen von \u00c4rzten erhebliche Wissensdefizite aufwiesen (*Lingner et al. 2013*).**Praxisstudien und Evidenz:** Eine gro\u00dfe, randomisiert-kontrollierte Studie mit 101 Haus\u00e4rzten in 10 Regionen der USA konnte zeigen, dass sich eine 5-st\u00fcndige Asthma-Fortbildung von \u00c4rzten positiv auf die Kompetenzen der \u00c4rzte und auf die Krankheitslast der Patienten auswirkte. Die \u00c4rzte der Interventionsgruppe sprachen signifikant h\u00e4ufiger \u00fcber die Bedenken der Asthma-Patienten in Bezug auf ihre Erkrankung, motivierten ihre Patienten h\u00e4ufiger zu k\u00f6rperlicher Aktivit\u00e4t und trafen h\u00e4ufiger Zielvereinbarungen. Die Patienten der Interventionsgruppe hatten geringere Einschr\u00e4nkungen bei Alltagsaktivit\u00e4ten und eine geringere Anzahl von Notfallkontakten (*Cabana et al. 2014*). Eine Schulung von \u00c4rzten zur Anwendung verschiedener Inhalatorsysteme verbesserte die Kompetenzen der \u00c4rzte in diesem Bereich deutlich. Zudem steigerte sich die Rate an \u00c4rzten, die nach eigenen Angaben eine Anleitung der Patienten zur korrekten Inhalationstechnik fest in ihrer Praxis implementiert hatten, von 49 % auf 83 % (*Leung et al. 2015*).

Reduzierung der Krankheitslast:	Ist zu erwarten, wenn die Erkenntnisse aus Qualitätszirkelarbeit in der Praxis umgesetzt werden und dieses eine Verbesserung der Therapie bewirkt.
Kosteneffektivität:	Indirekt. Ein Kosten-Nutzen-Effekt ist zu erwarten, wenn die Erkenntnisse aus der Qualitätszirkelarbeit umgesetzt werden und dieses eine Verbesserung der Therapie bewirkt.
Indikatorsysteme:	In aktuellen, gängigen Indikatorsystemen wird der Indikator nicht genannt.
Leitlinien:	In aktuellen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert. Allerdings gibt es Verweise auf die Notwendigkeit einer ärztlichen Fortbildung: <ul style="list-style-type: none"> • „Spirometry is the investigation of choice for identification of airflow obstruction and is widely available, including in primary care, although training is required to obtain reliable recordings and to interpret the results, particularly in children (BTS et al. 2016)“ • In primary care, people with asthma should be reviewed regularly by a nurse or doctor with appropriate training in asthma management (Evidenzgrad A) (BTS et al. 2016) • Clinicians should be able to demonstrate correct technique for each of the inhalers they prescribe (GINA 2017)

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Möglichst 100 %
Interpretation:	Der Indikator beziffert den Anteil der Hausärzte, die an Qualitätszirkeln zu Asthma/COPD teilgenommen haben. Er gibt damit einen Hinweis auf deren Fortbildungsstand. Allerdings kann keine Aussage über die Effektivität der Fortbildung beim individuellen Teilnehmer getroffen werden.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	<ul style="list-style-type: none"> • Internes Benchmarking der Praxen im Netz (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln) • Ggf. gegenseitige Motivierung zur Teilnahme an Fortbildungen, Diskussion von Fortbildungsinhalten im QZ • Schaffung von Fortbildungsmöglichkeiten, Förderung der Teilnahme, Diskussion der Fortbildungsinhalte
Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM:	Bei niedriger Rate sollten die Ärzte zur Teilnahme an Qualitätszirkeln motiviert werden. Ggf. Vermittlung oder Schaffung von Qualitätszirkeln zum Thema Asthma/COPD. Es sollten Standards für Inhalt und Häufigkeit der Fortbildungen und Qualitätszirkel entwickelt werden.

Indikator 15: Anteil der Arztpraxen mit geschulten Medizinischen Fachangestellten**(I) Beschreibung**

- Aussage:** Der Indikator gibt den Anteil der Hausarztpraxen an, in denen mindestens eine Medizinische Fachangestellte innerhalb der vergangenen 3 Jahre an einer Fortbildung oder einem Qualitätszirkel zum Thema Asthma/COPD teilgenommen hat, bezogen auf die Zahl aller Hausarztpraxen im Netz.
- Begründung:** In vielen Praxen werden wichtige Aspekte der hausärztlichen Versorgung von Patienten mit obstruktiven Atemwegserkrankungen an Medizinische Fachangestellte delegiert. Dies betrifft insbesondere die Durchführung der Spirometrie, aber auch in anderen Bereichen wie Zielvereinbarungen, Rauch-Stopp-Beratung oder Überprüfung der Dauermedikation und der Inhalationstechnik sind Medizinische Fachangestellte involviert. Daher sollten medizinische Fachangestellte ihr Wissen und ihre Kompetenzen in diesen Bereichen regelmäßig aktualisieren.
- Zielstellung:** In jeder Hausarztpraxis sollte mindestens eine Medizinische Fachangestellte regelmäßig an einer Fortbildung zu obstruktiven Atemwegserkrankungen teilnehmen. Der Wert des Indikators sollte möglichst hoch sein.
- Einbezogene Fachgruppe:** Allgemeinmediziner und hausärztliche tätige Internisten
- Voraussetzungen:** Qualitativ hochwertige Fortbildungsveranstaltungen müssen regelmäßig angeboten werden. Die Teilnahmelisten der Qualitätszirkel müssen regelmäßig und korrekt geführt und übermittelt werden.
- Ausblick:** Der Indikator kann dazu beitragen, die Teilnahme von Medizinischen Fachangestellten an Fortbildungsveranstaltungen zu erhöhen, beispielsweise auch dadurch, dass Hausärzte motiviert werden, ihre Mitarbeiterinnen für derartige Fortbildungen freizustellen.

(II) Berechnung des Indikators

- Betrachtungszeitraum:** 36 Monate. Dieser Zeitraum kann nicht wissenschaftlich begründet werden. Leitlinien empfehlen lediglich ein „angemessenes Training“. Wenngleich häufigere Schulungen für Medizinische Fachangestellte wünschenswert wären, erscheint eine Schulung zumindest alle 3 Jahre in jedem Fall umsetzbar.
- Bezugsebene:** Medizinische Fachangestellte in den Hausarztpraxen des Netzes

Formel:	$\frac{\text{Anzahl Hausarztpraxen mit mindestens einer Medizinischen Fachangestellten mit Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen zum Asthma}}{\text{Anzahl aller Hausarztpraxen im Netz}}$ <p>Zähler: Anzahl der Hausarztpraxen, in denen mindestens eine Medizinische Fachangestellte innerhalb der vergangenen 3 Jahre an mindestens einer Fortbildungsmaßnahme zu Asthma/COPD teilgenommen hat</p> <p>Nenner: Alle Hausarztpraxen im Netz</p>
Ausschlusskriterien:	Keine
Datenquelle:	Teilnahmelisten der Qualitätszirkel, individuelle Teilnahmezertifikate
Verfügbarkeit der Daten:	In bestimmten Vertragskonstellationen ist eine netzinterne Übermittlung der Teilnahmelisten bzw Teilnahmezertifikate denkbar.

(III) Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgenauigkeit ist abhängig von der Qualität der Dokumentation.

(IV) Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	In vielen Hausarztpraxen wird insbesondere die Spirometrie von Medizinischen Fachangestellten durchgeführt. In einer deutschen Querschnittstudie entsprachen nur 40% der durchgeführten Spirometrien den Kriterien der European Respiratory Society (<i>Schneider et al. 2009</i>).
Praxisstudien und Evidenz:	Schermer et al. konnten zeigen, dass durch Schulungsmaßnahmen Medizinische Fachangestellte ähnlich sicher in der Lage sind, eine Spirometrie durchzuführen wie spezialisiertes Personal in einer Lungenfunktionsambulanz (<i>Schermer et al. 2003</i>).
Reduzierung der Krankheitslast:	Es ist anzunehmen, dass eine Steigerung der Rate korrekt durchgeführter Spirometrien in der Hausarztpraxis auch zu einer verbesserten Diagnosestellung bzw. Verlaufskontrolle und somit zu einer leitliniengerechteren Therapie führen. Insofern wäre eine Verbesserung der Versorgung einhergehend mit einer Reduktion der Krankheitslast zu erwarten.
Kosteneffektivität:	Indirekt. Ein Kosten-Nutzen-Effekt ist zu erwarten, wenn durch die Optimierung der Behandlung ein Benefit erreicht wird.
Indikatorsysteme:	In aktuellen, gängigen Indikatorsystemen wird der Indikator nicht formuliert.

- Leitlinien:** In aktuellen Leitlinien wird der Indikator als solcher nicht formuliert. Allerdings wird auf die Notwendigkeit einer Fortbildung des Gesundheitspersonals hingewiesen:
- „Spirometry is the investigation of choice for identification of airflow obstruction and is widely available, including in primary care, although training is required to obtain reliable recordings and to interpret the results, particularly in children (BTS et al. 2016)“
 - In primary care, people with asthma should be reviewed regularly by a nurse or doctor with appropriate training in asthma management (Evidenzgrad A) (BTS et al. 2016)

(V) Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

- Referenzwert:** Möglichst 100%
- Interpretation:** Der Indikator gibt an, wie hoch der Anteil der Hausarztpraxen mit mindestens einer Medizinischen Fachangestellten mit Fortbildung im Bereich Asthma ist. Somit ist er ein Hinweis auf deren Fortbildungsstand.
- Einbindung in die QZ-Arbeit:** Internes Benchmarking der Praxen im Netz (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln zum Thema). Ziel auf Netzebene ist es, alle an der Behandlung von Asthma- und COPD-Patienten beteiligten Medizinischen Fachangestellten im Netz kontinuierlich zum Thema Asthma fortzubilden.
- Mögliche Handlungs-
konsequenzen
für das QM:** Motivation zur Teilnahme. Es sollten Standards für die Aus- und Fortbildung der in diesem Bereich tätigen Medizinischen Fachangestellten entwickelt werden.

Literaturverzeichnis

- Achelrod, D; Welte, T; Schreyögg, J; Stargardt, T (2016). Costs and outcomes of the German disease management programme (DMP) for chronic obstructive pulmonary disease (COPD)-A large population-based cohort study. *Health Policy* 120(9): 1029-39.
- AkdÄ (2001). Empfehlungen zur Therapie des Asthma bronchiale im Erwachsenenalter. AVP-Sonderheft Therapieempfehlungen, 1. Auflage. Berlin: Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft.
- Alba, LH; Murillo, R; Castillo, JS (2013). Intervenciones de consejería para la cesación de la adicción al tabaco: revisión sistemática de la literatura. *Salud Publica Mex* 55(2): 196-206.
- Andreas, S; Batra, A; Behr, J; Chenot, J-F; Gillissen, A; Hering, T; Herth, FJF; Kreuter, M; Meierjürgen, R; Mühlig, S; Nowak, D; Pfeifer, M; Raupach, T; Schultz, K; Sitter, H; Walther, JW; Worth, H (2013). S3-Leitlinie Tabakentwöhnung bei COPD. AWMF-Reg. Nr.: 020-005, Stand: 21.12.2013. Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V.
- Athanazio, R; Carvalho-Pinto, R; Fernandes, FL; Rached, S; Rabe, K; Cukier, A; Stelmach, R (2016). Can severe asthmatic patients achieve asthma control? A systematic approach in patients with difficult to control asthma followed in a specialized clinic. *BMC Pulm Med* 16(1): 153.
- AWMF (2015). S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“, AWMF-Register Nr. 076-006, Stand: 09.02.2015. Berlin: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
- BÄK. Raucherberatung und Behandlung durch den Arzt. Bundesärztekammer. <http://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/versorgung/suchtmedizin/tabak/raucherberatung-behandlung/> (Zugriff am 30.05.2017).
- BÄK; KBV; AWMF (2012). Nationale VersorgungsLeitlinie COPD. Langfassung. Version 1.9., Januar 2012, basierend auf der Fassung vom Februar 2006. AWMF-Reg.-Nr.: nvl/003. Berlin: Bundesärztekammer; Kassenärztliche Bundesvereinigung; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.
- BÄK; KBV; AWMF (2013). Nationale VersorgungsLeitlinie Asthma. Langfassung. Version 5. Dezember 2009. Zuletzt geändert: August 2013. AWMF-Reg.-Nr.: nvl/002. Berlin: Bundesärztekammer; Kassenärztliche Bundesvereinigung; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.
- Bao, Y; Duan, N; Fox, SA (2006). Is some provider advice on smoking cessation better than no advice? An instrumental variable analysis of the 2001 National Health Interview Survey. *Health Serv Res* 41(6): 2114-35.
- Bateman, ED; Bousquet, J; Keech, ML; Busse, WW; Clark, TJ; Pedersen, SE (2007). The correlation between asthma control and health status: the GOAL study. *Eur Respir J* 29(1): 56-62.
- von Berg, A; Albrecht, B; Dorlach, W; Voß, HW; Berdel, D (2002). Intraindividuelle, randomisierte Doppelblindstudie zum Vergleich des protektiven Effektes zwischen verschiedenen Anwendungsformen von DNCG und Reproterol bei Kindern mit Anstrengungsasthma. *Allergologie* 25: 557-564.
- Blais, L; Kettani, FZ; Forget, A; Beauchesne, MF; Lemiere, C; Ducharme, FM (2017). Assessing adherence to inhaled corticosteroids in asthma patients using an integrated measure based on primary and secondary adherence. *Eur J Clin Pharmacol* 73(1): 91-97.

- Braido, F; Brusselle, G; Guastalla, D; Ingrassia, E; Nicolini, G; Price, D; Roche, N; Soriano, JB; Worth, H; Group, LS (2016). Determinants and impact of suboptimal asthma control in Europe: The INTERNATIONAL CROSS-SECTIONAL AND LONGITUDINAL ASSESSMENT ON ASTHMA CONTROL (LIAISON) study. *Respir Res* 17(1): 51.
- BTS; SIGN (2016). British guideline on the management of asthma. British Thoracic Society; Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
- BTS; SIGN (2017). British guideline on the management of asthma. British Thoracic Society; Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
- Bücker, B; Löscher, S; Schürer, C; Schaper, K; Abholz, HH; Wilm, S (2015). Asthma in Deutschland: Versorgungslage aus Patientensicht. Eine Fragebogenstudie zum Disease-Management-Programm Asthma. *Dtsch Med Wochenschr* 140(6): e60–6.
- Buhl, R; Berdel, D; Criece, CP; Gillissen, A; Kardos, P; Kroegel, C; Leupold, W; Lindemann, H; Magnussen, H; Nowak, D; Pfeiffer-Kascha, D; Rabe, K; Rolke, M; Schultze-Werninghaus, G; Sitter, H; Ukena, D; Vogelmeier, C; Welte, T; Wettengel, R; Worth, H (2006). Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit Asthma. *Pneumologie* 60(3): 139–77.
- Burchette, JE; Campbell, GD; Geraci, SA (2017). Preventing Hospitalizations From Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Am J Med Sci* 353(1): 31–40.
- Cabana, MD; Slish, KK; Evans, D; Mellins, RB; Brown, RW; Lin, X; Kaciroti, N; Clark, NM (2014). Impact of Physician Asthma Care Education on patient outcomes. *Health Educ Behav* 41(5): 509–17.
- Calverley, P; Pauwels, R; Vestbo, J; Jones, P; Pride, N; Gulsvik, A; Anderson, J; Maden, C (2003). Combined salmeterol and fluticasone in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Lancet* 361(9356): 449–56.
- Calverley, PM; Anderson, JA; Celli, B; Ferguson, GT; Jenkins, C; Jones, PW; Yates, JC; Vestbo, J; Torch investigators (2007). Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 356(8): 775–89.
- Cannon, D; Buys, N; Sriram, KB; Sharma, S; Morris, N; Sun, J (2016). The effects of chronic obstructive pulmonary disease self-management interventions on improvement of quality of life in COPD patients: A meta-analysis. *Respir Med* 121: 81–90.
- Cerveri, I; Cazzoletti, L; Corsico, AG; Marcon, A; Niniano, R; Grosso, A; Ronzoni, V; Accordini, S; Janson, C; Pin, I; Siroux, V; de Marco, R (2012). The impact of cigarette smoking on asthma: a population-based international cohort study. *Int Arch Allergy Immunol* 158(2): 175–83.
- Davis, KJ; Landis, SH; Oh, YM; Mannino, DM; Han, MK; van der Molen, T; Aisanov, Z; Menezes, AM; Ichinose, M; Muellerova, H (2015). Continuing to Confront COPD International Physician Survey: physician knowledge and application of COPD management guidelines in 12 countries. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 10: 39–55.
- Dritsaki, M; Johnson-Warrington, V; Mitchell, K; Singh, S; Rees, K (2016). An economic evaluation of a self-management programme of activity, coping and education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chron Respir Dis* 13(1): 48–56.
- Eagan, TM; Hardie, JA; Jul-Larsen, A; Grydeland, TB; Bakke, PS; Cox, RJ (2016). Self-reported influenza vaccination and protective serum antibody titers in a cohort of COPD patients. *Respir Med* 115: 53–9.
- van Eerd, EA; van der Meer, RM; van Schayck, OC; Kotz, D (2016). Smoking cessation for people with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* (8): CD010744.

- Elford, RW; MacMillan, HL; Wathen, CN; with the Canadian Task Force on Preventive Health Care (2001). Counseling for Risky Health Habits: A Conceptual Framework for Primary Care Practitioners. CTFPHC Technical Report #01-7. November 2001 London, Ontario, Kanada: Canadian Task Force.
- Freund, T; Heller, G; Szecsenyi, J (2014). Krankenhausfälle für ambulant behandelbare Erkrankungen in Deutschland. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 108(5-6): 251-7.
- G-BA (2016). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Regelung von Anforderungen an die Ausgestaltung von Strukturierten Behandlungsprogrammen nach §137f Abs. 2 SGB V (DMP-Richtlinie/DMP-RL) in der Fassung vom 16. Februar 2012, veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 18. Juli 2012 B3), in Kraft getreten am 19. Juli 2012, zuletzt geändert am 21. Juli 2016, veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 14. Oktober 2016 B3) in Kraft getreten am 1. Januar 2017. Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss.
- GAN (2014). The Global Asthma Report 2014. Auckland, New Zealand: The Global Asthma Network.
- Garrastazu, R; Garcia-Rivero, JL; Ruiz, M; Helguera, JM; Arenal, S; Bonnardeux, C; Leon, C; Llorca, J; Santibanez, M (2016). Prevalence of Influenza Vaccination in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients and Impact on the Risk of Severe Exacerbations. *Arch Bronconeumol* 52(2): 88-95.
- Gerhards, C; Gregoriano, C; Moser, C; Dieterle, T; Leuppi, J (2016). Umsetzung der COPD-Guidelines in Grundversorgerpraxen. *Therapeutische Umschau* 73(6): 327-32.
- Gibson, PG; Powell, H; Coughlan, J; Wilson, AJ; Abramson, M; Haywood, P; Bauman, A; Hensley, MJ; Walters, EH (2003). Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 1: CD001117.
- GINA (2017). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma.
- GOLD (2016). Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.
- GOLD (2017). Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.
- Haskins, BL; Lesperance, D; Gibbons, P; Boudreaux, ED (2017). A systematic review of smartphone applications for smoking cessation. *Transl Behav Med*.
- Heffler, E; Pizzimenti, S; Guida, G; Bucca, C; Rolla, G (2015). Prevalence of over-/misdiagnosis of asthma in patients referred to an allergy clinic. *J Asthma* 52(9): 931-4.
- Howcroft, M; Walters, EH; Wood-Baker, R; Walters, JA (2016). Action plans with brief patient education for exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 12: CD005074.
- Jacob, C; Bechtel, B; Engel, S; Kardos, P; Linder, R; Braun, S; Greiner, W (2016). Healthcare costs and resource utilization of asthma in Germany: a claims data analysis. *Eur J Health Econ* 17(2): 195-201.
- Jain, VV; Allison, DR; Andrews, S; Mejia, J; Mills, PK; Peterson, MW (2015). Misdiagnosis Among Frequent Exacerbators of Clinically Diagnosed Asthma and COPD in Absence of Confirmation of Airflow Obstruction. *Lung* 193(4): 505-12.
- Jochmann, A; Scherr, A; Jochmann, DC; Miedinger, D; Török, SS; Chhajed, PN; Tamm, M; Leuppi, JD (2012). Impact of adherence to the GOLD guidelines on symptom prevalence, lung function decline and exacerbation rate in the Swiss COPD cohort. *Swiss Med Wkly* 142: w13567.

- Jones, PW; Quirk, FH; Baveystock, CM (1991). The St George's Respiratory Questionnaire. *Respir Med* 85 Suppl B: 25-31; discussion 33-7.
- Jordan, RE; Majothi, S; Heneghan, NR; Blissett, DB; Riley, RD; Sitch, AJ; Price, MJ; Bates, EJ; Turner, AM; Bayliss, S; Moore, D; Singh, S; Adab, P; Fitzmaurice, DA; Jowett, S; Jolly, K (2015). Supported self-management for patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an evidence synthesis and economic analysis. *Health Technol Assess* 19(36): 1-516.
- Juniper, EF; Buist, AS; Cox, FM; Ferrie, PJ; King, DR (1999). Validation of a standardized version of the Asthma Quality of Life Questionnaire. *Chest* 115(5): 1265-70.
- KBV. Disease Management Programme COPD – Qualitätszieleerreichung 2015. Indikationsspezifische Berichte für die gemeinsamen Einrichtungen bzw. Qualitätsberichte aus 15 Kassenärztlichen Vereinigungen. Kassenärztliche Bundesvereinigung. http://www.kbv.de/media/sp/DMP_COPD_Ergebnisse_QS.pdf (Zugriff am 01.06.2017).
- Kondla, A; Glaab, T; Pedersini, R; Lommatzsch, M (2016). Asthma control in patients treated with inhaled corticosteroids and long-acting beta agonists: A population-based analysis in Germany. *Respir Med* 118: 58-64.
- Laitinen, LA; Laitinen, A; Haahtela, T (1993). Airway mucosal inflammation even in patients with newly diagnosed asthma. *Am Rev Respir Dis* 147(3): 697-704.
- Lamprecht, B; Soriano, JB; Studnicka, M; Kaiser, B; Vanfleteren, LE; Gnatiuc, L; Burney, P; Miravitlles, M; Garcia-Rio, F; Akbari, K; Ancochea, J; Menezes, AM; Perez-Padilla, R; Montes de Oca, M; Torres-Duque, CA; Caballero, A; Gonzalez-Garcia, M; Buist, S; Bold Collaborative Research Group, tEPISItPT; the, PSG; Team, BCRGtE-STtP; the, PSG (2015). Determinants of underdiagnosis of COPD in national and international surveys. *Chest* 148(4): 971-85.
- Lancaster, T; Stead, LF (2017). Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 3: CD001292.
- Leung, J; Bhutani, M; Leigh, R; Pelletier, D; Good, C; Sin, DD (2015). Empowering family physicians to impart proper inhaler teaching to patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Can Respir J* 22(5): 266-70.
- Lingner, H; Piepenschneider, D; Schleaf, T; Criée, CP; Kardos, P; Worth, H; Hummers-Pradier, E (2013). Wissen von Hausärzten und Ärzten in Weiterbildung über nationale Asthmaleitlinien. *Pneumologie* 67(6): 335-9.
- Løkke, A; Lange, P; Scharling, H; Fabricius, P; Vestbo, J (2006). Developing COPD: a 25 year follow up study of the general population. *Thorax* 61(11): 935-9.
- Loubet, P; Lenzi, N; Valette, M; Foulongne, V; Krivine, A; Houhou, N; Lagathu, G; Rogez, S; Alain, S; Duval, X; Galtier, F; Postil, D; Tattevin, P; Vanhems, P; Carrat, F; Lina, B; Launay, O; Fluvac Study Group (2017). Clinical characteristics and outcome of respiratory syncytial virus infection among adults hospitalized with influenza-like illness in France. *Clin Microbiol Infect* 23(4): 253-259.
- LSG Berlin-Brandenburg (2015). Urteil vom 27.05.2015, L 9 KR 309/12 KL, JurionRS, 23217.
- Lundbäck, B; Lindberg, A; Lindström, M; Rönmark, E; Jonsson, AC; Jönsson, E; Larsson, LG; Andersson, S; Sandström, T; Larsson, K; Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies (2003). Not 15 but 50% of smokers develop COPD? – Report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden Studies. *Respir Med* 97(2): 115-22.

- Lundbäck, B; Ronmark, E; Lindberg, A; Jonsson, AC; Larsson, LG; James, M (2009). Asthma control over 3 years in a real-life study. *Respir Med* 103(3): 348–55.
- Magnoni, MS; Caminati, M; Senna, G; Arpinelli, F; Rizzi, A; Dama, AR; Schiappoli, M; Bettoncelli, G; Caramori, G (2015). Asthma under/misdiagnosis in primary care setting: an observational community-based study in Italy. *Clin Mol Allergy* 13: 26.
- Mahler, DA; Wire, P; Horstman, D; Chang, CN; Yates, J; Fischer, T; Shah, T (2002). Effectiveness of fluticasone propionate and salmeterol combination delivered via the Diskus device in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 166(8): 1084–91.
- McGrath, KW; Icitovic, N; Boushey, HA; Lazarus, SC; Sutherland, ER; Chinchilli, VM; Fahy, JV; Asthma Clinical Research Network of the National Heart, L; Blood, I (2012). A large subgroup of mild-to-moderate asthma is persistently noneosinophilic. *Am J Respir Crit Care Med* 185(6): 612–9.
- Mehring, M; Donnachie, E; Fexer, J; Hofmann, F; Schneider, A (2014). Disease management programs for patients with COPD in Germany: a longitudinal evaluation of routinely collected patient records. *Respir Care* 59(7): 1123–32.
- Mehring, M; Donnachie, E; Mutschler, R; Hofmann, F; Keller, M; Schneider, A (2013). Disease management programs for patients with asthma in Germany: a longitudinal population-based study. *Respir Care* 58(7): 1170–7.
- Meltzer, EO; Busse, WW; Wenzel, SE; Belozeroff, V; Weng, HH; Feng, J; Chon, Y; Chiou, CF; Globe, D; Lin, SL (2011). Use of the Asthma Control Questionnaire to predict future risk of asthma exacerbation. *J Allergy Clin Immunol* 127(1): 167–72.
- Naslund, JA; Kim, SJ; Aschbrenner, KA; McCulloch, LJ; Brunette, MF; Dallery, J; Bartels, SJ; Marsch, LA (2017). Systematic review of social media interventions for smoking cessation. *Addict Behav* 73: 81–93.
- Pascal, OI; Trofor, AC; Lotrean, LM; Filipeanu, D; Trofor, L (2017). Depression, anxiety and panic disorders in chronic obstructive pulmonary disease patients: correlations with tobacco use, disease severity and quality of life. *Tob Induc Dis* 15: 23.
- Pavord, ID; Mathieson, N; Scowcroft, A; Pedersini, R; Isherwood, G; Price, D (2017). The impact of poor asthma control among asthma patients treated with inhaled corticosteroids plus long-acting beta2-agonists in the United Kingdom: a cross-sectional analysis. *NPJ Prim Care Respir Med* 27(1): 17.
- Peasah, SK; Azziz-Baumgartner, E; Breese, J; Meltzer, MI; Widdowson, MA (2013). Influenza cost and cost-effectiveness studies globally – a review. *Vaccine* 31(46): 5339–48.
- Pinnock, H; Epiphaniou, E; Pearce, G; Parke, H; Greenhalgh, T; Sheikh, A; Griffiths, CJ; Taylor, SJ (2015a). Implementing supported self-management for asthma: a systematic review and suggested hierarchy of evidence of implementation studies. *BMC Med* 13: 127.
- Pinnock, H; Parke, HL; Panagioti, M; Daines, L; Pearce, G; Epiphaniou, E; Bower, P; Sheikh, A; Griffiths, CJ; Taylor, SJ; Prisms and Recursive groups (2017). Systematic meta-review of supported self-management for asthma: a healthcare perspective. *BMC Med* 15(1): 64.
- Pinnock, H; Thomas, M (2015b). Does self-management prevent severe exacerbations? *Curr Opin Pulm Med* 21(1): 95–102.
- Poole, PJ; Chacko, E; Wood-Baker, RW; Cates, CJ (2006). Influenza vaccine for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* (1): CD002733.

- Purdy, S; Griffin, T; Salisbury, C; Sharp, D (2009). Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. *Public Health* 123(2): 169–73.
- RKI (2014a). Chronische Bronchitis. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. Stand 25.10.2014. Berlin: Robert Koch-Institut.
- RKI (2014b). Asthma bronchiale. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. Stand: 08.04.2015. Berlin: Robert Koch-Institut.
- RKI (2015). Aktualisierung der der Influenza zugeschriebenen Mortalität, bis einschließlich der Saison 2012/2013. *Epidemiologisches Bulletin* 3/2015. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Sánchez-Nieto, JM; Andújar-Espinosa, R; Bernabeu-Mora, R; Hu, C; Gálvez-Martínez, B; Carrillo-Alcaraz, A; Álvarez-Miranda, CF; Meca-Birlanga, O; Abad-Corpa, E (2016). Efficacy of a self-management plan in exacerbations for patients with advanced COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 11: 1939–47.
- Schermer, TR; Jacobs, JE; Chavannes, NH; Hartman, J; Folgering, HT; Bottema, BJ; van Weel, C (2003). Validity of spirometric testing in a general practice population of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Thorax* 58(10): 861–6.
- Schirnhöfer, L; Lamprecht, B; Vollmer, WM; Allison, MJ; Studnicka, M; Jensen, RL; Buist, AS (2007). COPD prevalence in Salzburg, Austria: results from the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) Study. *Chest* 131(1): 29–36.
- Schneider, A; Borst, MM; Gerlach, FM; Szecsenyi, J (2005a). Verdacht auf COPD – Entwicklung eines Algorithmus zur Stufendiagnostik in der Hausarztpraxis. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich* 99(3): 217–25.
- Schneider, A; Gantner, L; Maag, I; Borst, MM; Wensing, M; Szecsenyi, J (2005b). Are ICD-10 codes appropriate for performance assessment in asthma and COPD in general practice? Results of a cross sectional observational study. *BMC Health Serv Res* 5(1): 11.
- Schneider, A; Gindner, L; Tilemann, L; Schermer, T; Dinant, GJ; Meyer, FJ; Szecsenyi, J (2009). Diagnostic accuracy of spirometry in primary care. *BMC Pulm Med* 9: 31.
- Schneider, A; Schwarzbach, J; Faderl, B; Hautmann, H; Jörres, RA (2015). Ganzkörperplethysmographien bei Verdacht auf Asthma bronchiale: Prospektive Studie über den Wert des diagnostischen Zusatznutzens mit 302 Patienten. *Dtsch Arztebl Int* 112(24): 405–11.
- Schols, AM; Wesseling, G; Kester, AD; de Vries, G; Mostert, R; Slangen, J; Wouters, EF (2001). Dose dependent increased mortality risk in COPD patients treated with oral glucocorticoids. *Eur Respir J* 17(3): 337–42.
- Schwabe, U; Paffrath, D (2016). *Arzneiverordnungs-Report 2016*. Berlin: Springer-Verlag.
- Seung, SJ; Mittmann, N (2005). Urgent care costs of uncontrolled asthma in Canada, 2004. *Can Respir J* 12(8): 435–6.
- Sims, M; Maxwell, R; Gilmore, A (2013). Short-term impact of the smokefree legislation in England on emergency hospital admissions for asthma among adults: a population-based study. *Thorax* 68(7): 619–24.
- Stead, LF; Carroll, AJ; Lancaster, T (2017). Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 3: CD001007.

- Steppuhn, H; Langen, U; Mueters, S; Dahm, S; Knopf, H; Keil, T; Scheidt-Nave, C (2016). Asthma management practices in adults – findings from the German Health Update (GEDA) 2010 and the German National Health Interview and Examination Survey (DEGS1) 2008–2011. *J Asthma* 53(1): 50–61.
- Steuten, LM; Lemmens, KM; Nieboer, AP; Vrijhoef, HJ (2009). Identifying potentially cost effective chronic care programs for people with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 4: 87–100.
- Sturdy, PM; Butland, BK; Anderson, HR; Ayres, JG; Bland, JM; Harrison, BD; Peckitt, C; Victor, CR (2005). Deaths certified as asthma and use of medical services: a national case-control study. *Thorax* 60(11): 909–15.
- Sturdy, PM; Victor, CR; Anderson, HR; Bland, JM; Butland, BK; Harrison, BD; Peckitt, C; Taylor, JC; Mortality; Severe Morbidity Working Group of the National Asthma Task Force (2002). Psychological, social and health behaviour risk factors for deaths certified as asthma: a national case-control study. *Thorax* 57(12): 1034–9.
- Suissa, S; Ernst, P; Benayoun, S; Baltzan, M; Cai, B (2000). Low-dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma. *N Engl J Med* 343(5): 332–6.
- Sullivan, PW; Ghushchyan, VH; Campbell, JD; Globe, G; Bender, B; Magid, DJ (2017). Measuring the cost of poor asthma control and exacerbations. *J Asthma* 54(1): 24–31.
- Sundmacher, L; Schüttig, W; Faisst, C (2015). Ein konsentierter deutscher Katalog ambulant-sensitiver Diagnosen. Bericht Nr. 15/18. Stand: 27.10.2015. versorgungsatlas.de.
- Tattersfield, AE; Knox, AJ; Britton, JR; Hall, IP (2002). Asthma. *Lancet* 360(9342): 1313–22.
- Terzikhan N, Verhamme KMC, Hofman A, Stricker BH, Brusselle GG, Lahousse L (2016): Prevalence and incidence of COPD in smokers and non-smokers: the Rotterdam Study. *Eur J Epidemiol*; 31(8): 785–792.
- Thomas, D; Abramson, MJ; Bonevski, B; George, J (2017). System change interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2: CD010742.
- Thomson, NC (2017). Asthma and smoking-induced airway disease without spirometric COPD. *Eur Respir J* 49(5).
- Tilert, TJ; Chen, J (2015). Smoking-cessation advice to patients with chronic obstructive pulmonary disease: the critical roles of health insurance and source of care. *Am J Prev Med* 48(6): 683–93.
- To, T; Stanojevic, S; Moores, G; Gershon, AS; Bateman, ED; Cruz, AA; Boulet, LP (2012). Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. *BMC Public Health* 12: 204.
- Vestbo, J; Vogelmeier, C; Small, M; Higgins, V (2014). Understanding the GOLD 2011 Strategy as applied to a real-world COPD population. *Respir Med* 108(5): 729–36.
- Wacker, ME; Jörres, RA; Karch, A; Wilke, S; Heinrich, J; Karrasch, S; Koch, A; Schulz, H; Watz, H; Leidl, R; Vogelmeier, C; Holle, R; COSYCONET-Consortium (2016). Assessing health-related quality of life in COPD: comparing generic and disease-specific instruments with focus on comorbidities. *BMC Pulm Med* 16(1): 70.
- Wang, T; Tan, JY; Xiao, LD; Deng, R (2017). Effectiveness of disease-specific self-management education on health outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease: An updated systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*.
- Whitlock, EP; Orleans, CT; Pender, N; Allan, J (2002). Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. *Am J Prev Med* 22(4): 267–84.

- Whittaker, R; McRobbie, H; Bullen, C; Rodgers, A; Gu, Y (2016). Mobile phone-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 4: CD006611.
- Worth, H; Buhl, R; Criege, CP; Kardos, P; Mailander, C; Vogelmeier, C (2016). The ‚real-life‘ COPD patient in Germany: The DACCORD study. *Respir Med* 111: 64–71.
- Worth, H; Dhein, Y (2004). Does patient education modify behaviour in the management of COPD? *Patient Educ Couns* 52(3): 267–70.
- Yang, CL; Simons, E; Foty, RG; Subbarao, P; To, T; Dell, SD (2017). Misdiagnosis of asthma in schoolchildren. *Pediatr Pulmonol* 52(3): 293–302.
- Yawn, BP; Rank, MA; Cabana, MD; Wollan, PC; Juhn, YJ (2016). Adherence to Asthma Guidelines in Children, Tweens, and Adults in Primary Care Settings: A Practice-Based Network Assessment. *Mayo Clin Proc* 91(4): 411–21.
- Zwerink, M; Brusse-Keizer, M; van der Valk, PD; Zielhuis, GA; Monninkhof, EM; van der Palen, J; Frith, PA; Effing, T (2014). Self management for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* (3): CD002990.

Abkürzungen

5 A-Konzept	ask, assess, advice, assist, arrange
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
AQLQ	Asthma Quality of Life Questionnaire
AHRQ	Agency for Health Care
AkdÄ	Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
CME	Continuing Medical Education
COPD	chronisch obstruktive Lungenerkrankung
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
DMP	Disease-Management-Programm
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab der Kassenärztlichen Bundesvereinigung
FEV ₁	forced expiratory volume (Einsekundenkapazität)
ggf.	gegebenenfalls
GIN	Guidelines International Network
GINA	Global Initiative for Asthma
GKV	gesetzliche Krankenversicherung
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
GOP	Gebührenordnungsposition (gemäß EBM)
ICD	Internationale Klassifikation der Krankheiten, Diagnoseschlüssel
ICS	inhalative Corticosteroide
LABA	long acting beta-2 agonist (langwirksames Beta-2-Sympathomimetikum)
LTRA	Leukotrien-Rezeptor-Antagonist
NCQA	National Committee for Quality Assurance
NHS	National Health Service
PEF	peak expiratory flow (expiratorischer Spitzenfluss)
QM	Qualitätsmanagement
QZ	Qualitätszirkel
SABA	short acting beta-2 agonist (kurzwirksames Beta-2-Sympathomimetikum)
SCIT	allergenspezifische subkutane Immuntherapie
SGB	Sozialgesetzbuch
VC	Vitalkapazität

Wie können Ärzte in der Einzelpraxis, auf der Ebene eines Arztnetzes oder in anderen Versorgungsmodellen die Qualität ihrer medizinischen Arbeit messen, bewerten und verbessern? Antworten auf diese Frage gibt QISA, das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Es beschreibt und begründet eine Vielzahl von Messgrößen und ermöglicht das systematische Erfassen der Qualität in der Breite der ambulanten Versorgung. Im Auftrag des AOK-Bundesverbandes hat das Göttinger „Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen“ (aQua) die Qualitätsindikatoren und das sie leitende System erarbeitet.

QISA ist als Handbuch mit einem flexiblen und erweiterbaren Bestand an Einzelbänden konzipiert, die thematisch nach wichtigen Versorgungsbereichen und häufigen Krankheiten sortiert sind.

Bislang sind erschienen:

- Band A: QISA stellt sich vor
- Band B: Allgemeine Indikatoren für regionale Versorgungsmodelle
- Band C1: Asthma/COPD
- Band C2: Diabetes mellitus Typ 2
- Band C3: Bluthochdruck
- Band C4: Rückenschmerz
- Band C6: Depression
- Band C7: Koronare Herzkrankheit
- Band C8: Herzinsuffizienz
- Band D: Pharmakotherapie
- Band E1: Prävention
- Band E2: Krebsfrüherkennung
- Band F1: Hausärztliche Palliativversorgung

Die ersten dreizehn Bände erschienen in der Version 1.0 zwischen 2009 und 2012. Zug um Zug werden sie auf den aktuellen wissenschaftlichen Stand gebracht. Ebenso fließen in die Version 2.0 erste Erfahrungen mit der Anwendung von QISA ein.

Weitere Informationen zu QISA unter www.qisa.de

Der Band C1 widmet sich dem Asthma bronchiale und der COPD (chronic obstructive pulmonary disease). Beide Krankheitsbilder zählen wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens und ihrer ökonomischen Relevanz zu den wichtigsten chronischen Erkrankungen. Von hoher Bedeutung für die Therapie ist nicht nur eine angemessene Medikation, sondern auch ein umfassendes therapeutisches Management des Patienten, das Patientenschulungen und Tabakentwöhnung einschließt. QISA schlägt hier sowohl medikamentöse als auch nichtmedikamentöse Indikatoren vor, die die Qualität der Versorgung von Patienten mit Asthma bronchiale und COPD abbilden.

ISBN: 978-3-940172-39-6

www.kompart.de

aQua
ZUKUNFT DURCH QUALITÄT

