

Faktencheck Gesundheit

Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen



Faktencheck Gesundheit

Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen

Erstellt im Auftrag der Bertelsmann Stiftung

Autoren

Hans-Dieter Nolting (IGES Institut Berlin)

Karsten Zich (IGES Institut Berlin)

Dr. med. Bernd Deckenbach (IGES Institut Berlin)

Gutachterinnen und Gutachter

Dr. med. Stefan Trapp (Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Bremen)

Dr. med. Hannelore Wächtler (Christian-Albrechts-Universität, Kiel)

Dr. med. Frank Waldfahrer (Universitätsklinikum, Erlangen)

Prof. Dr. med. Jochen Windfuhr (Kliniken Maria Hilf GmbH, Mönchengladbach)

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1 Zusammenfassung | 6 |
| 2 Bedeutung des Themas | 9 |
| 2.1 Einleitung | 9 |
| 2.2 Häufigkeit der Tonsillektomien und HNO-Strukturen in Deutschland | 10 |
| 2.3 Makroökonomische Aspekte | 12 |
| 3 Bedarfsgerechte Versorgung und Evidenz | 14 |
| 3.1 Indikationen zur Tonsillektomie | 14 |
| 3.2 Risiken und Nutzen der Tonsillektomie | 20 |
| 3.2.1 Mögliche Risiken der Operation | 20 |
| 3.2.2 Möglicher Nutzen der Operation | 21 |
| 3.2.3 Zusammenfassung zu Risiken und Nutzen der Operation | 23 |
| 3.3 Bedarfsgerechte, leitlinien- und evidenzbasierte Versorgung | 24 |
| 3.4 Internationale Perspektive | 26 |
| 3.5 Hypothesen zu den regionalen Unterschieden der Tonsillektomieraten | 28 |
| 4 Methodische Aspekte | 32 |
| 5 Beschreibung und Darstellung der Ergebnisse | 35 |
| 5.1 Entwicklung und regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit | 35 |
| 5.1.1 Tonsillektomiehäufigkeit und deren Entwicklung | 35 |
| 5.1.2 Regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit im Jahr 2010 | 40 |
| 5.1.3 Regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit im Zeitraum 2007 bis 2010 | 46 |
| 5.2 Untersuchung möglicher Einflussfaktoren | 49 |
| 5.2.1 Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der Häufigkeit der indikationsbegründenden Diagnosen | 49 |
| 5.2.1.1 Einfluss der Diagnosestellung „Chronische Tonsillitis“ | 50 |
| 5.2.1.2 Einfluss der Diagnosestellung „Gaumenmandelhyperplasie“ | 56 |
| 5.2.2 Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der Tonsillotomiehäufigkeit auf die Tonsillektomiehäufigkeit | 61 |
| 5.2.2.1 Einfluss der stationär durchgeführten Tonsillotomien | 61 |
| 5.2.2.2 Einfluss der ambulant durchgeführten Tonsillotomien | 66 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.2.3 | Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der stationären Angebotsstrukturen auf die Tonsillektomiehäufigkeit | 70 |
| 5.2.3.1 | Vorbetrachtungen | 70 |
| 5.2.3.2 | Einfluss des Anteils der Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen | 72 |
| 5.2.3.3 | Einfluss der Art der Fachabteilung | 75 |
| 5.2.3.4 | Einfluss der Größe der HNO-Fachabteilungen | 78 |
| 5.2.4 | Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der ambulanten Angebotsstrukturen auf die Tonsillektomiehäufigkeit | 80 |
| 6 | Zusammenführung der Ergebnisse und Interpretation | 81 |
| 7 | Beispiele guter Praxis und alternative Modelle | 91 |
| 8 | Empfehlungen | 93 |
| 9 | Literatur | 102 |
| 10 | Anhang | 106 |
| 10.1 | Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken | 106 |
| 10.2 | Mögliche Limitierungen verwendeter Datenbestände | 111 |
| 10.2.1 | OPS-Statistiken des Statistischen Bundesamtes | 111 |
| 10.2.2 | Strukturierte Qualitätsberichte | 113 |
| 11 | Glossar | 114 |
| 12 | Vorstellung der Autoren | 116 |
| 13 | Vorstellung der Gutachterin und der Gutachter | 117 |
| 14 | Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“ | 118 |
| | Impressum | 120 |

1 Zusammenfassung

Häufigste stationäre OP bei Kindern und Jugendlichen

Die Entfernung der Gaumenmandeln ist die häufigste stationäre Operation im Kindes- und Jugendalter und die häufigste Leistung der Fachabteilungen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. 2010 wurden 69.000 Kindern und Jugendlichen bis 19 Jahre im Krankenhaus die Gaumenmandeln entfernt. Die beiden häufigsten Gründe: wiederholte Entzündungen der Gaumenmandeln und des umgebenden Rachenraums (chronische Tonsillitis) und vergrößerte Gaumenmandeln, die die Atemwege verengen (Hyperplasie).

OP-Häufigkeit in einigen Kreisen achtmal höher als in anderen

Der vorliegende Faktencheck „Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen“ zeigt allerdings, dass es enorme regionale Unterschiede bei Mandeloperationen in Deutschland gibt: Nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung unterscheiden sich die Bundesländer hinsichtlich der Operationshäufigkeit der dort lebenden Kinder und Jugendlichen um den Faktor drei. Vertiefende regionale Untersuchungen zeigen weiter, dass auf der Ebene der Kreise die Tonsillektomiehäufigkeit sogar um das Achtfache variiert. So werden in einigen Kreisen 14 von 10.000 Kindern und Jugendlichen die Gaumenmandeln entfernt, in anderen Kreisen 109. Dies bedeutet, dass mancherorts nur jedes 900. Kind operiert wird, anderswo hingegen jedes 70. In rund 70 der 412 Kreise lag das Tonsillektomieniveau im Zeitraum 2007 bis 2010 dabei um 30 % oder mehr über dem Bundesdurchschnitt.

Diagnosebezogen noch größere Unterschiede

Bei der differenzierten Untersuchung der zwei wesentlichen Begründungen für die Gaumenmandelentfernung zeigen sich noch stärkere regionale Variationen der OP-Häufigkeit: Bei den Gaumenmandelentfernungen aufgrund einer „Chronischen Tonsillitis“ beläuft sich der maximale Unterschied der OP-Häufigkeit in den Kreisen auf das Zwölfwache, bei der „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ sogar auf das 58-Fache. Angesichts der Größe dieser regionalen Unterschiede können sie nicht allein darauf zurückzuführen sein, dass die jeweiligen Begründungen für eine Gaumenmandelentfernung regional so stark variieren.

Ursachen der regionalen Unterschiede: unzureichende Handlungsorientierungen ...

Neben der differenzierten Darstellung der Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit werden im Faktencheck mögliche Einflussfaktoren und Hintergründe analysiert. So ist die Evidenzlage bezüglich der Indikation und des Nutzens der Gaumenmandelentfernung insgesamt nicht zufriedenstellend, obwohl mit der OP die Gefahr lebensgefährlicher Nachblutungen einhergeht. Für die zwei Hauptindikationen gibt es bis heute keine gesicherte Entscheidungsgrundlage, ab welcher Ausprägung (Häufigkeit, Schweregrad, Grad der Einschränkung der Lebensqualität etc.) der Grunderkrankung bzw. der klinischen Ereignisse eine operative Entfernung gegenüber anderen konservativen und/oder medikamentösen Therapieansätzen in Verbindung mit einer Strategie des „watchful waiting“ zu präferieren ist. In anderen Ländern dagegen ist die verfügbare Evidenz strukturiert aufbereitet und gibt den klinischen Entscheidern und Patienten Orientierung bei der individuellen Abwägung von Nutzen und Risiken der Operation. Eine weite Verbreitung haben hier vor allem die sogenannten „Paradise-Kriterien“ gefunden, die die Auftretenshäufigkeit von

... und widersprüchliche Informationen

Halsinfektionen unter bestimmten Bedingungen als geeigneten Anhaltspunkt für die Erwägung einer Gaumenmandelentfernung benennen. Die Sichtung unterschiedlicher Informationsmaterialien von Krankenhäusern, Krankenhausverbänden und HNO-Ärzten in Deutschland zeigt, dass man sich bei der Entscheidung zur Gaumenmandelentfernung bei wiederkehrender Mandelentzündung meist an der Häufigkeit von Halsinfektionen orientiert. Allerdings sind hier sehr unterschiedliche Angaben zu finden, ab welchen Häufigkeiten in welchen Zyklen eine Gaumenmandelentfernung empfohlen wird. Eine stringente Orientierung an den Paradise-Kriterien oder vergleichbaren Systematiken scheint derzeit in Deutschland nicht zu erfolgen. Dieser Mangel an verbindlichen Handlungsorientierungen und die damit einhergehende unbefriedigende Leitliniensituation in Deutschland provoziert unterschiedliche Verhaltensweisen und uneinheitliche Entscheidungen bei Ärzten und auch bei betroffenen Eltern und Jugendlichen. Die regionalen Variationen sind somit auch ein Ausdruck von sehr unterschiedlichen Vorgehensweisen und von uneinheitlichen Entscheidungsverhalten bei der Indikationsstellung zur Operation. Damit ist die Tonsillektomie ein Beispiel für eine präferenzsensitive Behandlung.

OP-Entscheidung hängt von individueller Bewertung der Ärzte und Eltern ab

Gaumenmandelentfernungen sind in der Regel gut planbare Leistungen und erscheinen insofern für Krankenhäuser attraktiv. Daher wird in diesem Faktencheck erstmalig für Deutschland untersucht, inwieweit sie auch ein Beispiel für eine angebotssensitive Behandlung sind – also in welchem Maße der Ausbaugrad und die Struktur der Angebotsseite bei insgesamt eher unsicheren Entscheidungsgrundlagen für oder gegen die Operation einen Einfluss auf die Tonsillektomiehäufigkeit ausüben. Dabei zeigt sich, dass die stationären Angebotsstrukturen in der Tat einen deutlichen Einfluss haben: So liegt die Tonsillektomiehäufigkeit in jenen Kreisen mit Abstand am niedrigsten, die über keine eigene HNO-Fachabteilung verfügen. Dagegen ist die Tonsillektomierate zumeist in den Kreisen höher, wenn der Versorgungsanteil der Belegabteilungen hoch ist, wenn im Kreis große HNO-Fachabteilungen an der Versorgung beteiligt sind und wenn sich noch mindestens eine HNO-Abteilung im Kreis befindet. Dagegen konnte kein Zusammenhang zwischen der Anzahl der niedergelassenen Ärzte für Kinder- und Jugendmedizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und Allgemeinmedizin je 10.000 Kinder und Jugendliche (Arztdichte) einerseits und der regionalen Tonsillektomiehäufigkeit andererseits festgestellt werden.

Stationäre Angebotsstrukturen beeinflussen OP-Häufigkeit

Arztdichte hat keinen Einfluss

Bei bestimmten Indikationen, vorrangig bei der Hyperplasie, wird die vollständige Entfernung der Gaumenmandeln (Tonsillektomie) zunehmend durch die Teilentfernungen der Gaumenmandeln (Tonsillotomie) ersetzt. Unsere Untersuchungen ergeben für die letzten Jahre eine deutliche Zunahme der Teilentfernungen im Krankenhaus. Hierbei zeigt sich eine regional stark unterschiedliche Verbreitung sowohl auf der Ebene der Bundesländer als auch auf der der Kreise. So betrug 2010 in 103 Kreisen der Anteil der Tonsillotomien an allen Gaumenmandeloperationen für 1- bis 4-jährige Kinder weniger als 12 %, während er in 106 Kreisen bereits bei 49 % oder noch darüber lag.

Bedeutung der Teilentfernungen nimmt zu

Der Einfluss der ambulant durchgeführten Teilentfernungen auf die Häufigkeit der stationär im Krankenhaus durchgeführten Tonsillektomien und Tonsillotomien je 10.000 Kinder und

Jugendliche und die regionale Variation dürfte im Untersuchungszeitraum des Faktenchecks (2007 bis 2010) noch gering gewesen sein. Ergebnisse aus aktuelleren Zeiträumen zeigen allerdings eine Zunahme der Verträge mit einer vermutlich deutlichen Mengenausweitung, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Unterschiede in der ambulanten Leistungserbringung zukünftig einen Einfluss auf die stationäre Tonsillektomiehäufigkeit haben werden. Mit der Tonsillotomie ist eine zu einem späteren Zeitpunkt doch noch erforderliche Tonsillektomie, etwa aufgrund einer anderen Indikation, jedoch nicht ausgeschlossen.

**Handlungs-
empfehlungen:
Entscheidungs-
grundlagen
entwickeln und
Qualitätsdialog fördern**

In der Gesamtschau ist zu konstatieren, dass die Tonsillektomie und die Tonsillotomie präferenzsensitive Behandlungen darstellen, die jedoch auch von angebotssensitiven Faktoren beeinflusst werden. Die Empfehlungen zu Maßnahmen, die dazu beitragen, die Durchführung von Gaumenmandeloperationen bei Kindern und Jugendlichen auf ein medizinisch notwendiges Niveau zu beschränken, erstrecken sich daher von der Forcierung der Leitlinienentwicklung über die Verbesserung der Dokumentation von Erkrankungsereignissen bis hin zur Entwicklung von Entscheidungsgrundlagen für Eltern und Jugendliche, mit denen die individuelle Abschätzung von Nutzen und Risiken der Operation unterstützt wird. In Kreisen mit auffällig geringer und insbesondere solchen mit hoher Tonsillektomiehäufigkeit sollte die Diskussion um die mit hoher Wahrscheinlichkeit regionalspezifischen Ursachen intensiv geführt werden. Bemerkenswert ist, dass sowohl bei den Recherchen zur Erstellung des vorliegenden Faktenchecks als auch in den Diskussionen mit den Reviewern für Deutschland keine Beispiele für Maßnahmen gefunden werden konnten, die von niedergelassenen Ärzten und/oder HNO-Fachabteilungen der Krankenhäuser mit der expliziten Zielstellung durchgeführt werden, eine strenge Indikationsstellung zur Gaumenmandelentfernung zu fördern.

2 Bedeutung des Themas

2.1 Einleitung

Die vollständige operative Entfernung der Gaumenmandeln, die sogenannte Tonsillektomie (gegebenenfalls in Verbindung mit der Entfernung der Rachenmandel, der sogenannten Adenotomie), ist eine etablierte Operation. Sie stellt nicht nur die häufigste vollstationäre Leistung der Fachabteilungen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde an deutschen Krankenhäusern dar (vgl. Abschnitt 2.2), sondern auch die häufigste unter Vollnarkose stationär durchgeführte Operation im Kindes- und Jugendalter.

Häufigste Operation bei Kindern und Jugendlichen im Krankenhaus

Durch den Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung (Bertelsmann Stiftung 2011) wurden für den Zeitraum 2007 bis 2009 sehr große regionale Unterschiede in der Häufigkeit von Tonsillektomien auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland dokumentiert. Je nach Wohnort wichen die Tonsillektomieraten der dort lebenden Kinder und Jugendlichen (unter 19 Jahre) im Extremfall um das Achtfache voneinander ab. Ähnlich große Unterschiede werden auch in anderen entwickelten Ländern Europas und Nordamerikas beobachtet (McPherson et al. 1982, van den Akker et al. 2004; Näheres vgl. Abschnitt 3.4).

OP-Häufigkeit regional sehr unterschiedlich

Regionale Unterschiede in der Häufigkeit von Gaumenmandelentfernungen wurden bereits in den 1930er Jahren in England beschrieben und waren seither immer wieder Gegenstand von Analysen (Glover 1938, Wennberg & Gittelsohn 1973, Martens et al. 2006 etc.). Das zentrale Ergebnis dieser Untersuchungen war dabei jeweils sehr ähnlich: Es finden sich keine medizinisch nachvollziehbaren Gründe, die derart große regionale Unterschiede in den Operationshäufigkeiten erklären könnten. Auch der 2011 publizierte Faktencheck kam – allerdings auf Basis einer nur sehr überblicksartigen Analyse – zu diesem Ergebnis.

Eine Tonsillektomie kommt überwiegend bei vier Indikationen in Betracht: Peritonsillarabszesse und Tumorerkrankungen sind quantitativ nur von untergeordneter Bedeutung. Entzündungen der Mandeln und des umgebenden Rachenraumes (Tonsillitis) sowie Vergrößerungen der Gaumenmandeln (Hyperplasien) sind die beiden anderen, quantitativ deutlich dominierenden Indikationen (vgl. Abschnitt 3.1).

Die Entscheidungsfindung ist gerade bei diesen beiden häufigsten Hauptindikationen komplex. Auf der einen Seite stehen die Betroffenen und deren Eltern mit ihrer mehr oder weniger gut dokumentierten Krankheits- und Beschwerdengeschichte sowie ihren hohen Erwartungen hinsichtlich des Nutzens einer Gaumenmandelentfernung (Stuck et al. 2008). Auf der anderen Seite fehlen hinreichend evidenzbasierte medizinische Leitlinien bzw. methodisch zufriedenstellende Studien zum längerfristigen Nutzen der Tonsillektomie. In ihrem Kommentar zu einer kürzlich publizierten Studie, die erneut erhebliche regionale Unterschiede der Tonsillektomieraten in den

Entscheidungsfindung zur OP ist häufig komplex

Hohe Erwartungen an Gaumenmandelentfernung ...

... längerfristiger
Nutzen jedoch nicht
belegt

USA festgestellt hat (Boss et al. 2012), weisen Goodman und Challener (2012, S. 117) auf den eigentlich erstaunlichen Umstand hin, dass bei einer so häufigen medizinischen Prozedur noch immer „anstelle von Wissenschaft ... lokale Theorien“ über Indikation und Nutzen der Tonsillektomie herrschten. Über starke regionale Variationen müsse man sich nicht wundern, wenn „wohlmeinende Ärzte lokal definierte Versorgungsstandards praktizieren, ohne zu realisieren, wie sehr sich ihre Praxis von der anderer wohlmeinender Ärzte in anderen Regionen unterscheidet“ (ebd.).

Ziel: Regionale
Unterschiede
untersuchen ...

Mit dem vorliegenden Faktencheck „Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen“ sollen die regionalen Variationen in Deutschland vertiefend untersucht werden. Neben der differenzierten Darstellung der Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit werden verschiedene Hypothesen zu Einflussfaktoren auf die Tonsillektomierate geprüft, darunter auch jene, die bereits im Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung (Bertelsmann Stiftung 2011) thematisiert wurden, dort aber nicht detailliert betrachtet werden konnten.

... und Erklärungs-
ansätzen nachgehen

Neben der grundlegenden Frage des Zusammenhanges zwischen der Indikationsstellung zur Gaumenmandelentfernung und der regionalen Operationshäufigkeit werden auch der Einfluss der stationären Angebotsstrukturen (Anteil der Tonsillektomien am Leistungsprogramm der HNO-Fachabteilungen, HNO-Fachabteilungsart und -größe) und der Einfluss der ambulanten Angebotsstrukturen (Arztdichte bei bestimmten relevanten Fachrichtungen) untersucht. Auch aktuelle Aspekte finden Berücksichtigung. Besonderes Augenmerk wird dabei den möglichen Auswirkungen der steigenden Anzahl von Tonsillotomien gewidmet, die im Rahmen besonderer Verträge zwischen Krankenkassen und Leistungserbringern inzwischen in zunehmendem Umfang ambulant durchgeführt werden und gegebenenfalls bislang stationär erbrachte Leistungen substituieren (zu den Hypothesen vgl. Abschnitt 3.5).

Der Faktencheck nimmt vorrangig die Gaumenmandelentfernungen bei Kindern und Jugendlichen in den Blick, weil zum einen der überwiegende Anteil der Operationen auf diese Altersgruppen entfällt und zum anderen die regionalen Unterschiede hier am ausgeprägtesten sind.

2.2 Häufigkeit der Tonsillektomien und HNO-Strukturen in Deutschland

Fast 70.000
Tonsillektomien bei
Kindern und
Jugendlichen pro Jahr

Im Jahr 2010 wurde in rund 127.000 Fällen eine vollständige operative Entfernung der Gaumenmandeln, gegebenenfalls in Verbindung mit der Entfernung der Rachenmandel (Adenotomie), vollstationär in den deutschen Krankenhäusern durchgeführt. In rund 69.000 Fällen waren die Patienten/Patientinnen jünger als 20 Jahre. Trotz rückläufiger Fallzahlen (2007: 77.500 Fälle) bei dieser Altersgruppe ist die Tonsillektomie damit noch immer die häufigste vollstationäre und unter Vollnarkose durchgeführte Operation im Kindes- und Jugendalter. Der zu beobachtende Rückgang steht auch im Zusammenhang mit der rückläufigen Einwohnerzahl in der Altersgruppe der bis 19-Jährigen zwischen 2007 und 2010 um rund 835.000 Personen.

In diesen 127.000 Operationen, die in den Leistungsstatistiken der Krankenhäuser über die OPS-Codes 5-281.* und 5-282.* dokumentiert werden, ist auch der OPS-Code 5-281.5 („partielle, transorale Tonsillektomie“ – Teilentfernung der Gaumenmandeln) enthalten, im weiteren Text als Tonsillotomie bezeichnet. Bei der Tonsillotomie werden im Gegensatz zur vollständigen Gaumenmandelentfernung (Tonsillektomie) die Gaumenmandeln nur verkleinert. Im Jahr 2010 wurden 8.700 stationäre Tonsillotomien durchgeführt, darunter die Mehrzahl (8.400) für Kinder und Jugendliche in einem Alter bis 19 Jahre. Damit hat sich die Anzahl der vollstationär durchgeführten Tonsillotomien seit dem Jahr 2007 nahezu verdoppelt.

Verdopplung der Teilentfernungen innerhalb von vier Jahren

Nach den Strukturierten Qualitätsberichten (SQB), die von den zugelassenen Krankenhäusern bislang alle zwei Jahre auf gesetzlicher Grundlage zu erstellen und zu veröffentlichen sind, werden die Gaumenmandelentfernungen überwiegend (zu rund 95 %) von Fachabteilungen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde durchgeführt. In diesen Abteilungen wurden (nach der Krankenhausstatistik – Grunddaten) 2010 insgesamt 585.000 Patienten behandelt. Damit stellen die rund 121.000 Tonsillektomien, die den HNO-Fachabteilungen in den SQB zuordenbar sind, mehr als ein Fünftel aller Fälle der HNO-Fachabteilungen.

Gaumenmandel-OPs = ein Fünftel der Leistungen der HNO-Fachabteilungen

Die Bedeutung der Tonsillektomien für die HNO-Fachabteilungen dürfte in der letzten Dekade noch deutlich zugenommen haben, da sich die Anzahl der hier vollstationär behandelten Fälle zwischen 2000 und 2010 um insgesamt 161.000 (rund 22 %) verringert hat. Die Auslastung der im Jahr 2010 noch 730 bestehenden Fachabteilungen für HNO (2000: 876 Fachabteilungen) bewegt sich seit dem Jahr 2005 stabil um einen Wert von 65 % (2000: 77 %).

Mengenmäßige Bedeutung für die HNO-Abteilungen gestiegen

Die Fallverweildauer der HNO-Patienten lag im Jahr 2010 bei nur noch 4,5 Tagen (2000: 5,4 Tage). Im Fallpauschalenkatalog 2010 ist für die am stärksten besetzte Tonsillektomie-DRG „D30B – Tonsillektomie außer bei bösartiger Neubildung oder verschiedene Eingriffe an Ohr, Nase, Mund und Hals ohne äußerst schwere CC, ohne aufwändigen Eingriff“ eine mittlere Verweildauer von 5,4 Tagen aufgeführt. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass die Tonsillektomien einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung des Belegungstagevolumens und zur Auslastung der Fachabteilungen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde leisten.

Tonsillektomie wichtig für Auslastung der HNO-Abteilungen ...

Die vollstationären Strukturen des Fachgebietes HNO sind einem kontinuierlichen Wandel unterworfen. Noch im Jahr 2000 waren 41 % aller HNO-Betten in Belegabteilungen aufgestellt. Bis zum Jahr 2010 hat sich dieser Anteil auf rund ein Drittel verringert. Dies entspricht in den Belegabteilungen in absoluten Zahlen einem Abbau von 2.200 Betten (38 %), während die Hauptfachabteilungen einen Abbau von rund 1.000 Betten (12 %) zu verzeichnen hatten.

... bei fortgesetztem Strukturwandel im Fachgebiet HNO

2.3 Makroökonomische Aspekte

Die Ausgaben der Krankenversicherungen für die stationär durchgeführten Tonsillektomien sind nicht bekannt. Eine Abschätzung dieser Ausgaben ist möglich, wenn man folgende Annahmen für ein Referenzjahr (hier das Jahr 2010) zugrunde legt:

- Das Gros der Operationen mit den OPS-Codes 5-281.* (Tonsillektomie ohne Adenotomie) oder 5-282.* (Tonsillektomie mit Adenotomie) wurde im Jahr 2010 über die DRG D30B (Tonsillektomie außer bei bösartiger Neubildung oder verschiedene Eingriffe an Ohr, Nase, Mund und Hals ohne äußerst schwere CC, ohne aufwändigen Eingriff) vergütet.
- Die Bewertungsrelation für die DRG D30B beträgt für Hauptabteilungen 0,731 und für Belegabteilungen 0,460; für die nachfolgenden Berechnungen wird der Hauptabteilungswert angesetzt, da die Leistungsbestandteile der DRG, die bei den Belegabteilungen nicht über das stationäre Entgeltsystem vergütet werden, über das vertragsärztliche Vergütungssystem ausgeglichen werden (und insofern auch anfallen).
- Der Bundesbasisfallwert belief sich im Jahr 2010 auf einen Betrag von 2.935,78 Euro und wird für die folgenden Berechnungen in Ansatz gebracht.

Unter diesen Annahmen wurden im Jahr 2010 allein für die 69.300 Tonsillektomien bei Kindern und Jugendlichen bis 19 Jahre 148,7 Millionen Euro von den Krankenversicherungen vergütet.

**Mögliche
Einsparungen
aus verringerter
OP-Häufigkeit
eher gering**

Die nachstehende Tabelle illustriert, um welche Beträge sich die Ausgaben verringern würden, wenn die Zahl der Operationen um bestimmte Prozentsätze verringert werden könnte. Demnach würde beispielsweise eine Reduzierung der Tonsillektomiehäufigkeit für Kinder und Jugendliche um 5 % einer Verringerung der Ausgaben für die Krankenhausleistungen um 7,4 Mio. Euro entsprechen. Damit wird deutlich, dass die potenziellen monetären Effekte einer leicht absinkenden Tonsillektomiehäufigkeit eher gering ausfallen dürften.

Tabelle 1: Mögliche Effekte einer Reduzierung der Tonsillektomiehäufigkeit, Referenzjahr 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.* im Referenzjahr 2010, n = 69.299, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre

| Die Verringerung der OP-Häufigkeit um ... | entspricht einer Verringerung der Tonsillektomieanzahl um ... | entspricht einem Einsparvolumen (stationär) in Höhe von ... |
|---|---|---|
| 5 % | 3.465 | 7,4 Millionen Euro |
| 10 % | 6.930 | 14,9 Millionen Euro |
| 15 % | 10.395 | 22,3 Millionen Euro |
| 20 % | 13.860 | 29,7 Millionen Euro |
| 25 % | 17.325 | 37,2 Millionen Euro |

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung DRG_OPSEnd), INeK (DRG-Katalog 2010), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

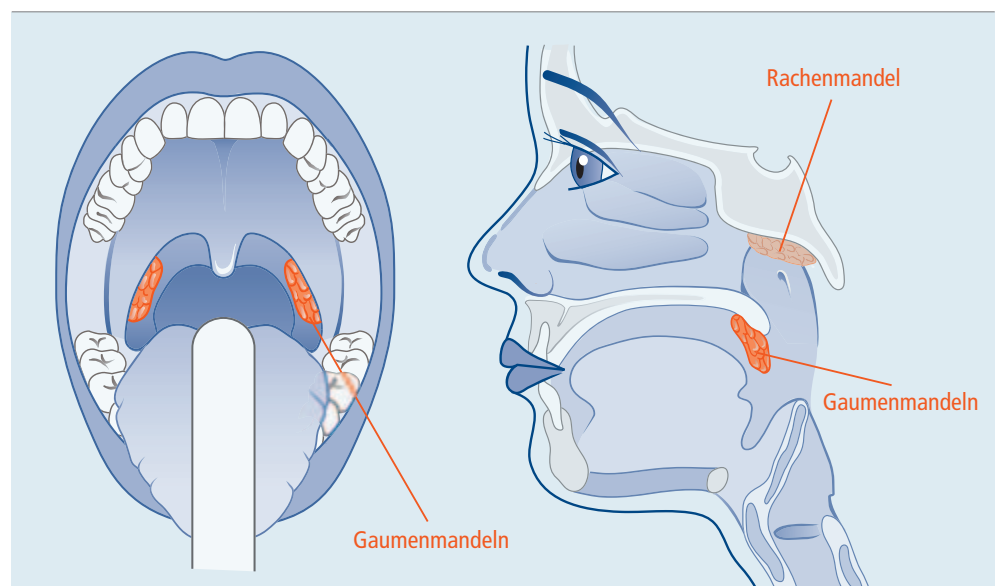
Das vorbeschriebene Modell unterstellt, dass Operationen gar nicht mehr erbracht werden (müssen). In anderen Ländern werden die Tonsillektomien überwiegend ambulant erbracht. Lässt man die medizinischen Bedenken gegen eine „Ambulantisierung“ der Tonsillektomien außer Betracht, dann wäre bei ambulanter statt stationärer Leistungserbringung mit niedrigeren Kosten je Operation zu rechnen. Eine Abschätzung des daraus resultierenden Einspareffekts ist in diesem Rahmen jedoch nicht möglich.

3 Bedarfsgerechte Versorgung und Evidenz

3.1 Indikationen zur Tonsillektomie

Die Gaumenmandeln befinden sich am hinteren Ende des Gaumens zwischen den beiden Gaumenbögen und gehören zusammen mit weiteren Strukturen (z. B. Rachenmandel, Seitenstränge) zum sogenannten Waldeyerschen Rachenring. Sie sind Teil des Immunsystems und erfüllen Funktionen im Rahmen der körpereigenen Abwehr von Krankheitserregern.

Abbildung 1: Rachenbereich mit Gaumenmandeln und Rachenmandel



Quelle: Dalkowski 2013.

| BertelsmannStiftung

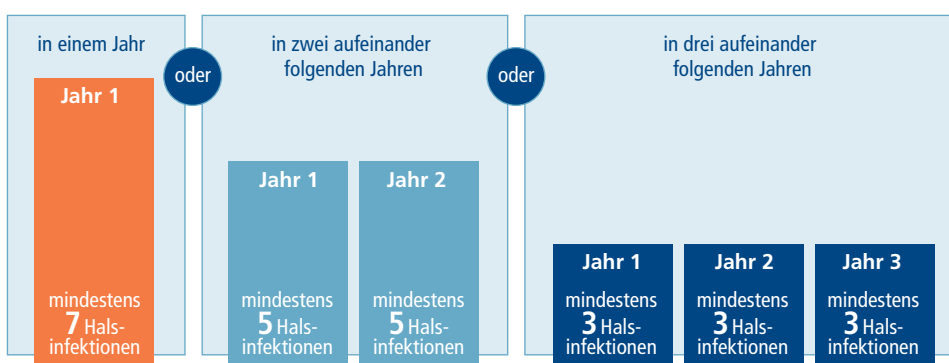
Bei einer akuten Rachen- oder Halsinfektion (Pharyngitis) sind oft auch die Gaumenmandeln beteiligt. Sind vom Lokalbefund her hauptsächlich die Gaumenmandeln betroffen, spricht man von „Mandelentzündung“ oder „Tonsillitis“. Die meisten Infektionen sind viral bedingt. Beta-hämolyisierende Streptokokken der Gruppe A (Gruppe-A-Streptokokken, GAS) gelten als die häufigsten bakteriellen Erreger. Halsinfektionen durch GAS haben einen Erkrankungsgipfel in der Altersgruppe der 5- bis 15-Jährigen. Die Symptome und klinischen Befunde bei Halsentzündungen sind aber wenig spezifisch für die Ätiologie. Der Spontanverlauf ist – auch bei GAS-Infektionen – in der Regel günstig: Nach einer Woche sind 80 – 90 % der Patienten beschwerdefrei. Ein Peritonsillarabszess, also eine eitrige Abkapselung, ist selten. Bei häufigen schwereren Mandel- bzw. Halsentzündungen kann sich die Frage nach einer operativen Entfernung der Gaumenmandeln, also einer Tonsillektomie, stellen.

Wiederholte (rezidivierende) Infektionen der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes stellen in Deutschland nach den für den Faktencheck verwendeten Statistiken (vgl. Abschnitt 10.1) die häufigste Indikation für die Tonsillektomie dar. „Die viralen Entzündungen ohne Atemwegsobstruktion sind keine Indikation zur operativen Intervention“ (Stuck et al. 2008, S. 852). Es existieren Empfehlungen, ab welcher Anzahl von rezidivierenden (bakteriellen) Halsinfektionen eine Indikation für eine Tonsillektomie besteht. Diese Empfehlungen nehmen zumeist Bezug auf die kontrollierte randomisierte Studie von Paradise et al. (Paradise et al. 1984 – „Paradise-Kriterien“ für Kinder im Alter zwischen 3 und 15 Jahren). Diese Häufigkeitskriterien für Halsinfektionen sind in Abbildung 2 dargestellt und können im Entscheidungsprozess herangezogen werden, sofern sich nicht aus zusätzlichen Komplikationen (z. B. einem Peritonsillarabszess) eine dringliche Tonsillektomie-Indikation ergibt. „Eine ‚Halsinfektion‘ wird definiert als Tonsillitis, Pharyngitis oder Tonsillopharyngitis mit mindestens einem der folgenden Kriterien: orale Temperatur $\geq 38,3$ °C, vergrößerte oder schmerzhafte Halslymphknoten, Beläge auf Pharynx oder Tonsillen, Rachenabstrich mit kulturellem GAS-Nachweis [auf Hinweis der Reviewer ergänzt – in der Quelle ‚mit kulturellem Nachweis‘]“ (DEGAM 2009, S. 63, nach Paradise et al. 1984).

Wiederholte
Mandelentzündung
häufigste OP-Indikation

Paradise-Kriterien
bieten Orientierung

Abbildung 2: Häufigkeiten von Halsinfektionen als mögliche Indikation für eine Gaumenmandelentfernung



Quelle: IGES nach Paradise et al. 1984.

BertelsmannStiftung

Neben der Entzündung der Gaumenmandeln ist die **Vergrößerung (Wucherung, Hyperplasie) der Gaumenmandeln** vielfach für die Operation ausschlaggebend. Vergrößerte Gaumenmandeln treten häufig im Kindesalter auf und bilden sich dann meist im Laufe der Pubertät wieder zurück. Viele dieser Kinder haben dadurch keine oder nur geringfügige Beschwerden. In manchen Fällen

Zweithäufigste
OP-Indikation =
Vergrößerung der
Gaumenmandeln

kann die Vergrößerung der Gaumenmandeln – die auch durch häufige Mandelentzündungen gefördert werden kann – jedoch Symptome wie eine Behinderung der Nasenatmung, „klobige Sprache“, Schnarchen und Schlafstörungen bis hin zu nächtlichen Atemaussetzern (sog. obstruktives Schlafapnoe-Syndrom, OSAS) verursachen. Bei der Atemwegsobstruktion durch eine Hyperplasie der Gaumenmandeln sind die Gaumenmandeln und gegebenenfalls auch die Rachenmandel so stark vergrößert, dass schlafbezogene Atmungsprobleme auftreten, in deren Folge u. a. Schlafstörungen durch nächtliche Atemaussetzer mit resultierender Tagesmüdigkeit sowie Gedeih- und Entwicklungsstörungen auftreten können (vgl. auch Abschnitt 3.2). Diese Komplikationen treten vor allem bei Kindern auf. Bei entsprechend ausgeprägter Symptomatik stellt sich die Frage nach einer operativen Entfernung (Tonsillektomie) oder Verkleinerung (Tonsillotomie) der Gaumenmandeln.

Bei der Gaumenmandelentfernung handelt es sich im Regelfall um einen geplanten Eingriff, da die Gaumenmandeln nicht im akut entzündeten Zustand entfernt werden. Die Mehrzahl der Entscheidungen zur vollständigen Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen erfolgt wegen wiederholter (rezidivierender) Infektionen der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes bzw. eines Peritonsillarabszesses oder wegen einer Hyperplasie der Gaumenmandeln, die mit ausgeprägten Symptomen, wie einer Behinderung der Atmung (Atemwegsobstruktion) und manchmal sogar Schluckstörungen, verbunden ist.

**Peritonsillarabszess
und bösartige Tumore
seltene OP-Indikation bei
Kindern**

Ein Peritonsillarabszess (Eiteransammlung in oder hinter den Mandeln) stellt bei Kindern und Jugendlichen seltener als bei jungen Erwachsenen (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 3) eine Indikation für die Tonsillektomie dar. Die Behandlung des Peritonsillarabszesses wird unterschiedlich vorgenommen, was auch durch unterschiedliche Studien gerechtfertigt ist. So erfolgt an manchen Kliniken stets eine sofortige Tonsillektomie, an anderen wiederum wird nur eine Eiterentlastung (sogenannte Abszessdrainage oder Abpunktieren von Eiter mit einer Nadel) vorgenommen. Sofern keine Komplikationen, wie Entzündungsausbreitung in die Halsweichteile oder den Brustraum, vorliegen, erscheint in einigen Fällen aber auch das Abwarten des Effekts einer Antibiotikatherapie vertretbar (Windfuhr & Remmert 2005). Weitere mögliche – aber seltene – Indikationen für eine Tonsillektomie sind u. a. der Verdacht auf einen bösartigen Tumor der Gaumenmandeln, laterale Halsfisteln (die bis in die Mandel reichen), Tonsillen-Tuberkulose, Diphtherie-Dauerausscheidung, tonsillogene Sepsis/Phlegmone, Tonsillolithiasis (Steinbildung in den Mandeln) (HNO 2007).

**„Chronische Tonsillitis“
für über die Hälfte
der Mandeloperationen
ausschlaggebend ...
... und mehr als ein
Drittel aufgrund einer
„Hyperplasie“**

Bei mehr als der Hälfte der in deutschen Krankenhäusern tonsillektomierten Kinder und Jugendlichen in einem Alter bis 19 Jahre wird die Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0) kodiert. Ihr Anteil an allen Hauptdiagnosen bei Tonsillektomien hat sich seit 2007 um 2,1 Prozentpunkte auf 56,6 % im Jahr 2010 verringert. Bei mehr als einem Drittel aller Fälle wird die Tonsillektomie mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln und/oder Hyperplasie der Rachenmandel“ (ICD10: J35.1 bis J35.3) durchgeführt. Deren Anteil an allen Hauptdiagnosen hat sich seit 2007 um 2 Prozentpunkte auf insgesamt 35,3 % erhöht. Mit den Hauptbehandlungsanlässen „Chronische Tonsillitis“ und „Hyperplasie der Gaumenmandeln und/oder Hyperplasie

der Rachenmandel“ werden insgesamt mehr als 90 % aller Operationen begründet. Mit rund 4 % aller Hauptdiagnosen hat der Peritonsillarabszess (ICD10: J36) bei den Tonsillektomien eine nur geringe und in den letzten Jahren zudem rückläufige Bedeutung (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Hauptdiagnosen der Kinder und Jugendlichen bis 19 Jahre mit vollstationär durchgeführter Gaumenmandelentfernung, 2007 bis 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, inkl. der Fälle mit Teilentfernung der Gaumenmandeln, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre

Anteil der Hauptdiagnosen an allen vollständigen Gaumenmandelentfernungen
(inkl. der Fälle mit gleichzeitiger Rachenmandelentfernung)

| ICD-10-Code | ICD10-Bezeichnung der Hauptdiagnose | Jahr 2007 in Prozent | Jahr 2008 in Prozent | Jahr 2008 in Prozent | Jahr 2010 in Prozent | Veränderung 2007 bis 2010 in Prozentpunkten |
|------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| J35.0 | Chronische Tonsillitis | 58,7 | 59,3 | 57,5 | 56,6 | -2,1 |
| J35.3 | Hyperplasie der Gaumenmandeln mit Hyperplasie der Rachenmandel | 23,9 | 22,1 | 22,9 | 23,2 | -0,7 |
| J35.1 | Hyperplasie der Gaumenmandeln | 6,9 | 7,8 | 8,4 | 9,0 | 2,1 |
| J36 | Peritonsillarabszess | 4,2 | 4,3 | 4,1 | 3,8 | -0,4 |
| J35.2 | Hyperplasie der Rachenmandel | 2,3 | 2,6 | 3,1 | 3,1 | 0,8 |
| G47.3 | Schlafapnoe | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,3 |
| J35.8 | Sonstige chronische Krankheiten der Gaumenmandeln und der Rachenmandel | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | -0,3 |
| J35.9 | Chronische Krankheit der Gaumenmandeln und der Rachenmandel, nicht näher bezeichnet | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,1 |
| J03.9 | Akute Tonsillitis, nicht näher bezeichnet | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,0 |
| B27.0 | Mononukleose durch Gamma-Herpesviren | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 |
| H65.3 | Chronische muköse Otitis media | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| J34.3 | Hypertrophie der Nasenmuscheln | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 |
| J03.8 | Akute Tonsillitis durch sonstige näher bezeichnete Erreger | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| B27.9 | Infektiöse Mononukleose, nicht näher bezeichnet | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 |
| | Übrige Hauptdiagnosen | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 0,1 |
| Insgesamt | | 100 | 100 | 100 | 100 | - |

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

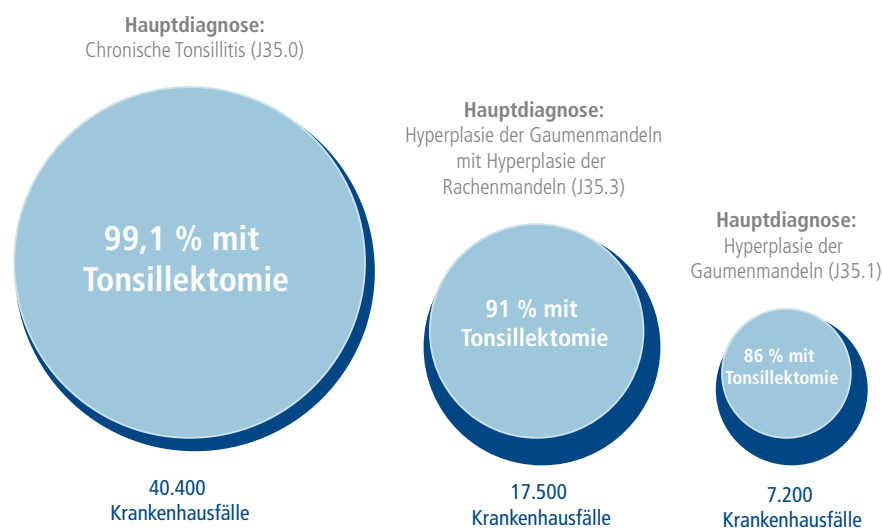
| Bertelsmann Stiftung

Stationäre Aufnahme führt fast immer zur OP

Bei 99,1 % der 40.400 Kinder und Jugendlichen, die im Jahr 2010 mit einer Hauptdiagnose J35.0 – „Chronische Tonsillitis“ im Krankenhaus stationär behandelt wurden, wurde (auch) eine Gaumenmandelentfernung durchgeführt. Bei der Hauptdiagnose J35.3 (Hyperplasie der Gaumenmandeln mit Hyperplasie der Rachenmandel) lag der entsprechende Anteil der tonsillektomierten Kinder und Jugendlichen bei 91 % und bei der Hauptdiagnose J35.1 (Hyperplasie der Gaumenmandeln) bei 86 % (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Kinder und Jugendliche mit der Diagnose „Tonsillitis“ oder „Hyperplasie“ bei stationärer Aufnahme und Anteil der operierten (tonsillektomierten) Kinder und Jugendlichen, 2010

Fälle mit einer Hauptdiagnose J35.0, J35.1 und J35.3 (und OPS-Code: 5-281 oder 5-282), inkl. der Fälle mit Teilentfernung der Gaumenmandeln, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OP5_HD, DRG_OP56), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

Bei jungen Erwachsenen „Hyperplasie der Mandeln“ kaum noch Grund für OP

Bei den jungen Erwachsenen im Alter von 20 bis 39 Jahren stellt die chronische Tonsillitis (ICD10: J35.0) in drei von vier Fällen – und damit deutlich öfter als bei den Kindern und Jugendlichen – die für die Tonsillektomie ausschlaggebende Hauptdiagnose dar. Der Behandlungsanlass Peritonsillarabszess (ICD10: J36) ist für 13,9 % aller Tonsillektomien leitend. Eine Hyperplasie der Gaumenmandeln und/oder Hyperplasie der Rachenmandel (ICD10: J35.1 bis J35.3) ist nur bei ca. 6 % aller tonsillektomierten Fälle im Alter von 20 bis 39 Jahren die Hauptdiagnose (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Hauptdiagnosen der Patienten im Alter von 20 bis 39 Jahren mit vollstationär durchgeführter Gaumenmandelentfernung, 2007 bis 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, inkl. der Fälle mit Teilentfernung der Gaumenmandeln, junge Erwachsene von 20 bis 39 Jahre

Anteil der Hauptdiagnosen an allen vollständigen Gaumenmandelentfernungen
(inkl. der Fälle mit gleichzeitiger Rachenmandelentfernung)

| ICD-10-Code | ICD10-Bezeichnung der Hauptdiagnose | Jahr 2007 in Prozent | Jahr 2008 in Prozent | Jahr 2009 in Prozent | Jahr 2010 in Prozent | Veränderung 2007 bis 2010 in Prozentpunkten |
|------------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| J35.0 | Chronische Tonsillitis | 74,9 | 75,0 | 74,5 | 74,7 | -0,2 |
| J36 | Peritonsillarabszess | 14,0 | 14,0 | 14,2 | 13,9 | -0,1 |
| J35.3 | Hyperplasie der Gaumenmandeln mit Hyperplasie der Rachenmandel | 3,8 | 3,3 | 3,6 | 3,7 | -0,1 |
| J35.1 | Hyperplasie der Gaumenmandeln | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | -0,1 |
| J34.2 | Nasenseptumdeviation | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | -0,2 |
| G47.3 | Schlafapnoe | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,3 |
| J03.9 | Akute Tonsillitis, nicht näher bezeichnet | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,1 |
| J35.2 | Hyperplasie der Rachenmandel | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,1 |
| J35.9 | Chronische Krankheit der Gaumenmandeln und der Rachenmandel, nicht näher bezeichnet | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,1 |
| J35.8 | Sonstige chronische Krankheiten der Gaumenmandeln und der Rachenmandel | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,0 |
| J39.0 | Retropharyngealabszess und Parapharyngealabszess | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,0 |
| J03.8 | Akute Tonsillitis durch sonstige näher bezeichnete Erreger | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| | Übrige Hauptdiagnosen | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,1 | 0,0 |
| Insgesamt | | 100 | 100 | 100 | 100 | - |

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| Bertelsmann Stiftung

Bedeutung anderer Diagnosen nimmt zu

Betrachtet man das Indikationsspektrum aller Fälle mit einer stationär durchgeführten Gaumenmandelentfernung, d. h., ohne diese nach Altersgruppen zu differenzieren, zeigen sich für den Zeitraum 2007 bis 2010 folgende Veränderungen:

- Verringerung des Anteils der Fälle mit einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ an allen tonsillektomierten Fällen auf 61 % im Jahr 2010
- Rückgang des Anteils der Fälle mit einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln und/oder Hyperplasie der Rachenmandel“ an allen tonsillektomierten Fällen auf 21,5 % im Jahr 2010
- Erhöhung des Anteils der Fälle mit einer Hauptdiagnose „Peritonsillarabszess“ auf 9,8 % an allen tonsillektomierten Fällen im Jahr 2010
- Erhöhung des Anteils der Fälle mit einer Hauptdiagnose aus dem ICD10-Kapitel „Neubildungen“ (ICD10: C00 bis D48) an allen tonsillektomierten Fällen auf 2,1 % im Jahr 2010
- Erhöhung des Anteils der Fälle mit einer Hauptdiagnose „Schlafapnoe“ (ICD10: G47.3) an allen tonsillektomierten Fällen auf 1,1 % im Jahr 2010

Insgesamt weisen alle aufgeführten Befunde darauf hin, dass sich die Bedeutung anderer Erkrankungen als der chronischen Tonsillitis als Indikation für die Durchführung einer Gaumenmandelentfernung in den vergangenen Jahren leicht erhöht hat.

3.2 Risiken und Nutzen der Tonsillektomie

In diesem Abschnitt werden die mit einer Entfernung der Gaumenmandeln verbundenen Risiken und der potenzielle Nutzen der Operation im Überblick dargestellt.

3.2.1 Mögliche Risiken der Operation

OP unter Vollnarkose

Wie jeder andere (unter Vollnarkose) durchgeführte chirurgische Eingriff ist auch der Eingriff zur vollständigen Entfernung der Gaumenmandeln risikobehaftet.

Nachblutungen sind ein ernstzunehmendes Risiko

Das größte Risiko besteht bei der Tonsillektomie in postoperativen Blutungskomplikationen. Im Unterschied zu vielen anderen Operationen kann das offene Wundbett bei der Gaumenmandelentfernung nicht verschlossen werden. Da die Wunde in der Regel erst nach 2 bis 3 Wochen verheilt ist, können (Nach-)Blutungen auftreten, die lebensbedrohlich sein können. Spätnachblutungen (bei 8 bis 14 % aller Fälle) haben ihren Häufigkeitsgipfel zwischen dem 5. und 8. Tag nach der Operation. Da die durchschnittliche stationäre Verweildauer häufig kürzer ist, treten diese Blutungen

somit zumeist erst dann auf, wenn der Patient bereits aus dem Krankenhaus nach Hause entlassen worden ist. In diesen Fällen kommt es darauf an, dass die Blutung bemerkt wird und das Kind bzw. seine Eltern richtig reagieren (HNO 2007). Relativ selten sind operative Eingriffe unter Vollnarkose zur Blutstillung erforderlich (bei 1 - 4 % der tonsillektomierten Patienten) (ebd).

„Dabei besteht eine besondere Lebensgefährdung entweder durch Verbluten, weil besonders Kleinkinder ein geringes Blutvolumen haben und relativ viel Blut unbemerkt schlucken können, oder die Blutung massiv verläuft, oder durch Ersticken infolge des Einatmens von Blut in die tieferen Atemwege (selten)“ (HNO 2007, S. 5). Dieses operationsspezifische Nachblutungsrisiko begründet maßgeblich die Forderung, die Indikation zur Tonsillektomie möglichst streng zu stellen, und zwar umso strenger, je jünger die Patienten sind.

**Forderung:
Indikationsstellung
umso strenger,
je jünger der Patient**

Sowohl während wie auch nach der Tonsillektomie können sich auch andere Komplikationen entwickeln, wie zum Beispiel Atemwegsobstruktionen (Ödeme), Aspiration, Wundinfektionen, Kreislaufstörungen, Beschädigungen von Zähnen, Störungen der Geschmackswahrnehmung, Kau- und Schluckstörungen, Meningitis (Stuck et al. 2008, Baugh et al. 2011).

In Deutschland wird die vollständige Gaumenmandelentfernung praktisch ausschließlich im Rahmen einer vollstationären Krankenhausbehandlung durchgeführt. Hierfür ist vorrangig das mögliche Nachblutungsrisiko ausschlaggebend.

3.2.2 Möglicher Nutzen der Operation

Insbesondere die rezidivierende Tonsillitis und aus Hyperplasien der Gaumenmandeln resultierende Atemstörungen, gegebenenfalls in Verbindung mit Schlafstörungen, können vielfältige negative Auswirkungen für die betroffenen Kinder und Jugendlichen haben. So zeigten sich bei Untersuchungen mit einem spezifischen Messinstrument zur Erhebung der Lebensqualität bei Kindern (CHQ-PF28-Fragebogen), dass Kinder mit Erkrankungen der Gaumenmandeln und der Rachenmandel¹ im Vergleich zu gesunden Kindern signifikant schlechtere Ergebnisse bei einzelnen Subskalen wie körperliche Schmerzen, allgemeiner Gesundheitszustand, körperliche Funktionsfähigkeit, emotionale Funktionsfähigkeit aufwiesen. Auch die zeitliche und emotionale Belastung der Eltern dieser Kinder war signifikant höher (Stewart et al. 2000).

¹ In die von Krankenhäusern der Maximalversorgung durchgeführten Untersuchungen waren Kinder im Alter zwischen zwei und 16 Jahren und mit Diagnosen wie wiederkehrende Tonsillitis, wiederkehrende Pharyngitis, Chronische Tonsillitis, Obstruktion der oberen Atemwege, obstruktive Schlaf-Apnoe etc. eingeschlossen.

Nutzen bei wiederholten (rezidivierenden) Infektionen der Gaumenmandeln

Positive Effekte der OP zumeist nur für ein Jahr nachweisbar

Einige Untersuchungen widmeten sich der Frage, welche Verbesserung des Gesundheitszustandes im Speziellen und der Lebensqualität im Allgemeinen mit einer Durchführung indizierter Tonsillektomien erreicht werden kann. So zeigten sich bei tonsillektomierten Kindern, die zuvor an chronischer Tonsillitis litten, in nachgehenden Befragungen (6 Monate bis 1 Jahr nach der Operation) auf allen Subskalen eines speziellen Erhebungsinstruments (Tonsil and Adenoid Health Status Instrument, TAHSI) signifikante Verbesserungen (u. a. in Bezug auf Infektionen des Halsraumes, Atmung, Essen und Schlucken). Auch für einzelne Subskalen der Lebensqualität (CHO-PF28) zeigen sich im follow-up signifikante Verbesserungen u. a. des allgemeinen Gesundheitszustands, der körperlichen Funktionsfähigkeit und der Belastung der Eltern (Goldstein et al. 2008). Zur Häufigkeit postoperativer Halsinfektionen im Vergleich zur Häufigkeit der Halsinfektionen bei nicht operierten Kindern liegen unterschiedliche Ergebnisse vor. Insgesamt zeigt sich aber in den Jahren eins bis drei nach der Operation ein Rückgang der Halsentzündungen (Paradise et al. 1984, Paradise et al. 2002, van Staaïj et al. 2004, Blakley & Magit 2009). Ein aktuelles Cochrane-Review kommt zu dem Schluss, dass die vollständige Gaumenmandelentfernung, gegebenenfalls in Verbindung mit einer Entfernung der Rachenmandel, bei Kindern mit einer chronischen bzw. rezidivierenden Tonsillitis effektiv in der Verringerung der Anzahl von Halsschmerzepisoden und tagen ist. Der Effekt ist bei den stark betroffenen Kindern, d. h. Kindern, die die Paradise-Kriterien (vgl. Abschnitt 3.1) erfüllen, höher als bei den Kindern mit selteneren Ereignissen. Die positiven Effekte der Tonsillektomie sind aber zumeist nur für den Zeitraum eines Jahres nach der Operation nachzuweisen (Burton & Glasziou 2009).

„Watchful waiting“ bei bestimmten Patientengruppen der OP überlegen

Weitere Untersuchungen befassen sich mit der Fragestellung, ob bei bestimmten Patientengruppen die Strategie des „watchful waiting“, also des aufmerksam beobachtenden Abwartens, dem operativen Eingriff überlegen oder gleichwertig sein könnte. Einzelne Untersuchungen deuten darauf hin, dass bei Kindern mit leichten bis moderaten Symptomen von Rachenraumentzündungen oder Mandelvergrößerungen der klinische Nutzen der Tonsillektomie kaum relevant ist, der Eingriff aber zu einer signifikanten Erhöhung der Kosten führt (Buskens et al. 2007). Die Häufigkeit der akuten Mandelentzündungen und Infektionen der oberen Atemwege verringert sich bei Kindern im Zeitverlauf typischerweise unabhängig davon, ob eine Tonsillektomie durchgeführt worden ist oder nicht (van Staaïj et al. 2005).

OP mit verbundenen Risiken daher nur bei schwereren Fällen gerechtfertigt

Die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) trifft in ihrer Leitlinie Nr. 14 – Halsschmerzen folgende zusammenfassende Aussage: „Die Prognose der rekurrenzierenden Pharyngitis bei Kindern ist oft günstig. In RCTs zur (Adeno-)Tonsillektomie wegen gehäufte Halsinfektionen ist die Inzidenz erneuter Episoden nach Studieneinschluss auch in den nicht operierten Gruppen deutlich rückläufig. Die zusätzliche Reduktion der Inzidenz nach Tonsillektomie oder Adenotonsillektomie ist gering bis mäßig und rechtfertigt nur in ausgesuchten schwereren Fällen die operationsbedingten Risiken und Beschwerden“ (DEGAM 2009, S. 63). Hinsichtlich der Abgrenzung der „schwereren Fälle“ wird in der Leitlinie auf die in Abschnitt 3.1 bereits ausführlich dargestellten Kriterien von Paradise (Paradise et al. 1984) verwiesen.

Nutzen bei Hyperplasie der Gaumenmandeln

Schlafbezogene Atmungsstörungen, wie sie infolge einer Vergrößerung der Gaumenmandeln auftreten können, gehen bei Kindern u. a. häufig mit kognitiven Beeinträchtigungen, Aufmerksamkeitsdefiziten, Hyperaktivität und Verhaltensbeeinträchtigungen einher. Nach einer Tonsillektomie bei diagnostizierter schlafbezogener Atmungsstörung verringern sich diese Auswirkungen signifikant (Tran et al. 2005, Li et al. 2006, Mitchell & Kelly 2006, Wei et al. 2007). Auch die Lebensqualität erhöht sich (De Serres et al. 2002, Flanary 2003, Mitchell et al. 2004, Stewart et al. 2005, Tran et al. 2005), Schlafstörungen verringern sich (Mitchell et al. 2004, Chervin et al. 2006, Montgomery-Downs et al. 2006, Wei et al. 2007), und es zeigen sich bei der Sprachqualität verbesserte Werte (Fujihara et al. 2006, Salami et al. 2008).

Bei Kindern mit einer signifikanten Tonsillenvergrößerung gelingt in 60 – 70 % der Fälle die Kontrolle der schlafbezogenen Atmungsstörungen durch eine Gaumenmandelentfernung, wobei die Erfolgsquote mit 10 % bis 25 % bei übergewichtigen Kindern deutlich geringer ausfällt (Baugh et al. 2011).

Verbesserung in
60 – 70 % der Fälle

Die insgesamt positiven Ergebnisse sind jedoch nur dann zu erwarten, wenn die Indikationsstellung zur Operation (bei vermuteten atmungsbedingten Schlafstörungen mit der entsprechenden Diagnostik) hinreichend streng gehandhabt wird.

Bei beiden Indikationen können durch die operative Intervention indirekte Gesundheitskosten bzw. negative Folgen der Tonsillenhypertrophie verringert werden. Hierzu zählen beispielsweise Schulausfall und Arbeitszeitverlust der pflegenden Eltern (Baugh et al. 2011).

3.2.3 Zusammenfassung zu Risiken und Nutzen der Operation

Zusammenfassend lässt sich aufgrund der wissenschaftlichen Studienlage der Schluss ziehen, dass es bei der Entfernung der Gaumenmandeln bei strenger Indikationsstellung – also der Beschränkung des Eingriffs auf Patienten mit ausgeprägten und gut dokumentierten Beschwerden und Symptomen – zumindest auf kurze Sicht Hinweise für einen positiven patientenrelevanten Nutzen des Eingriffs gibt. Allerdings ist auch festzustellen, dass die Studienlage unbefriedigend ist, was vor dem Hintergrund der Häufigkeit der Operation umso mehr zu beklagen ist. So weisen Goodman und Challener in dem bereits zitierten Kommentar (Goodman & Challener 2012) darauf hin, dass sich bei der rezidivierenden Tonsillitis in randomisierten klinischen Studien nur dann ein mäßiger Nutzen der Tonsillektomie zeigt, wenn die Kriterien zur Operation streng gestellt werden („Paradise-Kriterien“). Ein geringer oder gar kein Nutzen zeigt sich hingegen, wenn die Erkrankungszyklen seltener sind oder die Erkrankungsschwere nur gering ist, wobei vermutet wird, dass viele tonsillektomierte Kinder in die letztgenannte Gruppe fallen. Ähnliches wird von den genannten Autoren für die Kinder mit einer obstruktiven Schlafapnoe konstatiert, bei denen die aktuelle Behandlungspraxis kaum durch wissenschaftliche Erkenntnisse abgesichert sei. So

Positive Effekte
nur bei strenger
Indikationsstellung

werden selbst die Ergebnisse von Untersuchungen, die für Kinder mit einer gut dokumentierten Apnoe nach der Tonsillektomie häufig eine unmittelbare Verbesserung zeigen, hinterfragt, da diese in keiner einzigen randomisierten klinischen Studien belegt sind (Goodman & Challener 2012).

3.3 Bedarfsgerechte, leitlinien- und evidenzbasierte Versorgung

Keine nationalen Leitlinien für Kinder

Für Deutschland liegen bislang keine Leitlinien vor, die evidenzbasierte Empfehlungen für die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten der einzelnen Tonsillektomie-Indikationen bei Kindern formulieren.

Rezidivierende Tonsillitis:

Die DEGAM trifft in ihrer Leitlinie zu „Halsschmerzen“ auch Aussagen zur Tonsillektomie bei Pharyngitis (DEGAM 2009 – vgl. Abschnitt 3.2). Letztendlich verweist die Leitlinie allerdings auf die geplante Leitlinienentwicklung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V.

Leitlinie für chronische und rezidivierende Tonsillitis geplant ...

Für die chronische und rezidivierende Tonsillitis hat die Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V. im Jahr 2008 die Erstellung einer Leitlinie angemeldet. Hierin „... soll beschrieben werden, welches Krankheitsbild als chronische oder rezidivierende Tonsillitis bezeichnet werden kann, welche Behandlungsmethoden in Frage kommen, was an präoperativer Diagnostik zu fordern ist, welche chirurgischen Techniken anerkannt sind und wie mit dem entnommenen Gewebe bzgl. der diagnostischen Aufarbeitung zu verfahren ist“ (AWMF 2011). Die Fertigstellung der unter Beteiligung der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. (DGKJ) und der Deutschen Gesellschaft für Pathologie e. V. (DGP) erarbeiteten Leitlinie war nach dem letzten Stand für das Ende des Jahres 2012 vorgesehen. Nach Auskunft von Dr. Waldfahrer (Information vom 5. November 2012), der für die Koordination der Leitlinienerstellung verantwortlich zeichnet und einer der Reviewer dieses Faktenchecks ist, kann mit der Fertigstellung der Leitlinie derzeit (Dezember 2012) allerdings nicht in absehbarer Frist gerechnet werden.

... aber Fertigstellung nicht absehbar

International existieren Leitlinien zur Fragestellung der Indikationen

International gibt es Leitlinien, die auch die Fragestellung der Indikation(en) für die Tonsillektomie behandeln. Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei der rezidivierenden Tonsillitis für die Indikationsstellung allgemein die Paradise-Kriterien (vgl. Abschnitt 3.1) zur Orientierung herangezogen werden und ansonsten ein Mangel an geeigneten Studien konstatiert wird. Teilweise finden sich Modifikationen oder Erweiterungen der Paradise-Kriterien. So ist beispielsweise nach der nationalen Leitlinie „Management of sore throat and indications for tonsillectomy“ des Scottish Intercollegiate Guidelines Network bei der Erwägung einer Tonsillektomie auch zu

berücksichtigen, ob die Infektionen zu Einschränkungen der normalen Lebensweise führen und ob sich bei der Anzahl der Infektionsepisoden eine zu- oder abnehmende Tendenz zeigt (SIGN 2010).

Bei den Autoren des Faktenchecks besteht nach Sichtung unterschiedlicher Informationsmaterialien von Krankenhäusern, Krankenhausverbänden und HNO-Ärzten in Deutschland der Eindruck, dass man sich bezüglich der Entscheidung zur Gaumenmandelentfernung bei rezidivierender Tonsillitis meist an der Häufigkeit von Halsinfektionen innerhalb bestimmter Jahreszeiträume orientiert. Allerdings ist hier eine hohe Varianz der Angaben zu finden, ab welchen Häufigkeiten in welchen Zyklen eine Tonsillektomie empfohlen wird. Eine stringente Orientierung an den „Paradise-Kriterien“ oder vergleichbaren Systematiken scheint derzeit nicht zu erfolgen.

Unterschiedliche
Auslegung der Paradise-
Kriterien in Deutschland

Zur korrekten Nachvollziehbarkeit der Anzahl von Halsinfektionen sollte die (klinische) Dokumentation der Krankheitsverläufe und der durchgeführten medikamentösen und sonstigen konservativen Therapien möglichst vollständig vorliegen. Bei bakteriellen Infektionen kann die Antibiotikatherapie die zentrale Therapieoption darstellen. Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass diese therapeutische Option nicht konsequent genutzt wird. Hierbei stellt die Mitarbeit der Patienten bzw. ihrer Eltern häufig das wesentliche Problem dar: So zeigen Untersuchungen, dass beispielsweise nur noch 8 % aller Patienten am 9. Behandlungstag die verordnete Medikation im Rahmen eines 10-Tage-Kurses mit Penicillin V [auf Hinweis der Reviewer korrigiert – in der Quelle „Penicillin G“] einhalten (HNO 2007). Problematisch bei der Abschätzung der Häufigkeit von wiederkehrenden Gaumenmandelentzündungen kann aber auch insbesondere die Kontinuität der Ereignis- und Therapiedokumentation durch die behandelnden Ärzte sein. Häufig wird das Augenmerk in der Dokumentation eher auf die Zählung der aufgetretenen Krankheitsepisoden gelegt als darauf, das tatsächliche Vorliegen einer bakteriellen Infektion klinisch abzusichern (Burton & Glasziou 2009). Dazu heißt es aber aus fachlicher Sicht: „... als Rezidive einer Tonsillitis können nur klinisch manifeste eitrige Tonsillitiden durch β -hämolyisierende Streptokokken der Serogruppe A (Gruppe-A-Streptokokken [GAS]) gewertet werden, welche im Abstrich oder Schnelltest bestätigt wurden“ (Stuck et al. 2008). „Sogar bei eitrigem Tonsillitiden ist gezeigt, dass virale Infekte häufiger als bakterielle vorkommen“ (HNO 2007). In der täglichen Praxis ist somit nicht von einer stringenten Orientierung an den Paradise-Kriterien auszugehen (Burton & Glasziou 2009), wobei in der Definition einer Halsinfektion nach den Paradise-Kriterien die nicht-bakteriellen Infektionen nicht sicher ausgeschlossen sind (vgl. Abschnitt 3.1).

Entscheidung zur
OP ohne lückenlose
Dokumentation kaum
möglich

Hyperplasien der Gaumenmandeln bzw. daraus resultierende Atmungsstörungen, gegebenenfalls in Verbindung mit Schlafstörungen:

Leitlinien für die Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen nur für Erwachsene

Für Erwachsene sind in Deutschland Leitlinien für die „Diagnostik und Therapie des Schnarchens des Erwachsenen“ (S1-Leitlinie) und für die „Therapie der obstruktiven Schlafapnoe des Erwachsenen“ (S2-Leitlinie) verfügbar, die allerdings für die Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen bei Kindern nur begrenzte Orientierung geben können. Sofern eine kindliche Schlafapnoe mit adenotonsillärer Hyperplasie vorliegt, ist die Tonsillektomie (gegebenenfalls in Verbindung mit der Entfernung der Rachenmandel) die primäre therapeutische Maßnahme (Stuck et al. 2008). Es wird darauf hingewiesen, dass die Indikationsstellung im Kindesalter problematisch ist, da kein objektives Verfahren vorliegt, „... mit dem sich eine Hyperplasie der Rachen- oder Gaumenmandeln quantifizieren ließe. So mag eine vergrößerte Tonsille für einen Untersucher noch physiologisch und unbedenklich erscheinen, während sie sich für einen anderen bereits pathologisch vergrößert und therapiebedürftig darstellt. Zum anderen gibt es keine allgemein akzeptierten objektiven (polysomnografischen) Kriterien, die eine behandlungsbedürftige schlafbezogene Atmungsstörung im Kindesalter sicher ausschließen könnten“ (ebd.).

Die Entscheidung zur Operation ist insofern individuell unter Berücksichtigung der klinischen Untersuchung sowie der allgemeinen und schlafmedizinischen Anamnese zu treffen (Stuck et al. 2008).

Peritonsillarabszess:

Bei vorliegendem „Peritonsillarabszess“ bzw. „Parapharyngealabszess“ besteht hinsichtlich der zu präferierenden Therapieoption Tonsillektomie oder Punktion bzw. Abszessdrainage kombiniert mit einer Antibiotikatherapie derzeit noch immer eine kontroverse Diskussion (Stuck et al. 2008).

Leitliniensituation insgesamt unbefriedigend

In der Gesamtschau der vorliegenden Grundlagen für eine leitliniengerechte und evidenzbasierte Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit rezidivierender Tonsillitis, Hyperplasie der Gaumenmandeln oder Peritonsillarabszess muss für Deutschland eine unbefriedigende Situation konstatiert werden. Da es an verbindlichen Handlungsorientierungen – vor allem auch für die hauptsächlich betroffene Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen – mangelt, ist das Auftreten starker regionaler Unterschiede der Operationshäufigkeit möglicherweise in der Tat nicht überraschend.

3.4 Internationale Perspektive

In diesem Abschnitt wird das in Deutschland festzustellende Tonsillektomieniveau mit der OP-Häufigkeit anderer Länder verglichen; ebenso werden die dortigen Formen der Versorgung (ambulant / tagesstationär / stationär) beschrieben.

Unterschiede in der OP-Häufigkeit zwischen einzelnen Ländern

Aus zahlreichen Ländern liegen Informationen zu starken regionalen Unterschieden der Tonsillektomiehäufigkeit vor.² Die Untersuchungen sind allerdings durchweg nicht mehr aktuell. Zudem existieren nur wenige Untersuchungen, die die Tonsillektomiehäufigkeiten für unterschiedliche Altersgruppen zwischen einzelnen Ländern vergleichen.

Eine im Jahr 2004 veröffentlichte Untersuchung, die die OP-Häufigkeit für das Jahr 1998 in mehreren Ländern/Regionen vergleicht, beschreibt folgende Adenotonsillektomiehäufigkeiten bei Kindern bis 14 Jahre (van den Akker et al. 2004)³

Große Unterschiede der OP-Häufigkeit zwischen den Ländern

| | |
|---------------------|---|
| Nordirland: | 118 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| Niederlande: | 115 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| Belgien: | 101 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| Australien: | 75 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| England: | 65 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| USA: | 50 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| Schottland: | 47 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| Finnland: | 45 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |
| Kanada: | 19 Adenotonsillektomien je 10.000 Kinder |

Diesen Operationshäufigkeiten kann als früheste Referenz leider nur die deutsche OP-Häufigkeit für Kinder bis 14 Jahre aus dem Jahr 2007 gegenübergestellt werden, die bei 54 Operationen je 10.000 Kinder lag.⁴ Vergleicht man diesen aktuellen Wert mit den internationalen OP-Häufigkeiten des Jahres 1998, so liegt Deutschland auf einem mittleren Niveau. Eine aktuelle Studie aus den USA hat für das Jahr 2006 (ausschließlich ambulant durchgeführte) Tonsillektomiehäufigkeiten von 103 pro 10.000 Kinder im Alter von 0 bis 6 Jahren, von 91 im Altersbereich von 7 bis 12 Jahren und von 34 im Alter zwischen 13 und 17 Jahren ermittelt (Boss et al. 2012). Für van den Akker und Mitautoren sind die deutlichen Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit Ausdruck einer andauernden und in den einzelnen Staaten gegebenenfalls auch inhaltlich unterschiedlich geführten Diskussion um die richtigen Indikationen für die Tonsillektomie und den Nutzen des operativen Eingriffs. Es werden je nach Land unterschiedliche Einstellungen in Bezug auf die Indikationsstellung und auch auf den Einsatz von Antibiotika vermutet.

Unterschiedliche Einstellungen zur Antibiotikagabe ursächlich?

Andere Untersuchungen, die sich dem Vergleich der OP-Häufigkeit zwischen einzelnen Ländern widmen, berichten ebenfalls über erhebliche Unterschiede (u. a. McPherson et al. 1982).

² Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus den einzelnen Ländern kann dabei aufgrund unterschiedlicher definitorischer Abgrenzungen (ICD-9, ICD-10; OPS) gegebenenfalls limitiert sein.

³ In die vergleichende Betrachtung einbezogen wurden sowohl die ambulant als auch die stationär durchgeführten Operationen.

⁴ In die Berechnung dieser OP-Häufigkeit einbezogen sind hier alle stationär durchgeführten OPS-Codes 5-821 und 5-822, nicht jedoch ambulant durchgeführte Tonsillotomien (OPS-Code: 5-281.5).

Unterschiede in der OP-Häufigkeit innerhalb einzelner Länder

Auch international
große regionale
Unterschiede bekannt

Für einzelne Länder wurde auch untersucht, in welchem Maße sich die Tonsillektomiehäufigkeit zwischen einzelnen Regionen innerhalb eines Landes unterscheidet. So wurden beispielsweise für Kanada (Martens et al. 2006) und Großbritannien (Capper & Canter 2001) erhebliche Unterschiede bei der OP-Häufigkeit festgestellt. Als ausschlaggebend für diese Abweichungen werden nicht regionale Morbiditätsunterschiede, sondern die regional unterschiedliche medizinische Praxis angesehen (ebd.). Die bereits zitierte Studie von Boss et al. (2012) hat innerhalb der USA Variationen der Häufigkeit von Tonsillektomien im Bereich von 29 bis 125 Operationen pro 10.000 Kinder festgestellt.

Für Deutschland liegen neben dem Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung (Bertelsmann Stiftung 2011) bislang keine tiefer differenzierten Untersuchungen zu den Unterschieden der Tonsillektomiehäufigkeit vor.

Unterschiede in den Versorgungsformen

In anderen Ländern
überwiegend ambulante
Operation

Nach einem National Health Statistics Report wurde im Jahr 2006 in den USA in 530.000 Fällen eine Tonsillektomie mit oder ohne Adenotomie bei Kindern bis 14 Jahre ambulant in einem Krankenhaus oder einem ambulanten OP-Zentrum (krankenhausunabhängig) durchgeführt (Cullen et al. 2009). Dies entspricht einem Anteil von mehr als 95 % aller Tonsillektomien bei Kindern (Long 2012). Die Rate ambulanter Tonsillektomien ist in den USA für Kinder unter 15 Jahren zwischen 1996 und 2006 (weniger als 10 % der Operationen wurden stationär durchgeführt) von 50 je 10.000 auf 87 je 10.000 Kinder gestiegen (Goodman et al. 2012). Die „American Academy of Head and Neck Surgery“ erachtet die ambulante Durchführung der Tonsillektomie, mit Ausnahme von ausgewählten Fällen, als sicher (Windfuhr et al. 2008).

In Schottland wird die Operation, u. a. abhängig vom Tageszeitpunkt der Operation, entweder als ambulanter (tageschirurgischer) Eingriff oder mit einer Übernachtung im Krankenhaus durchgeführt (SIGN 2010).

In den Niederlanden wurden bereits im Jahr 1995 89 % aller Tonsillektomien bei Kindern bis 15 Jahre als ambulanter (tageschirurgischer) Eingriff durchgeführt (Wasowicz-Kemps 2008).

3.5 Hypothesen zu den regionalen Unterschieden der Tonsillektomieraten

Im Mittelpunkt der Diskussion um die erheblichen regionalen Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit steht die Frage, wann eine Gaumenmandelentfernung angemessen ist bzw. wie groß die Interpretationsspielräume bei der Beantwortung dieser Frage vernünftigerweise sein können.

Diese Frage ist in Abhängigkeit von der dieser Entscheidung(ssituation) zugrunde liegenden Indikation zu formulieren (vgl. Abschnitt 3.1). So ist die Gaumenmandelentfernung als Intervention der Wahl bei einem Verdacht auf einen bösartigen Tumor der Gaumenmandeln unstrittig, wobei dieser bei Kindern und Jugendlichen nur sehr selten vorliegt. Deutlich größere Spielräume bestehen bei den beiden für die Tonsillektomie führenden Indikationsstellungen, d. h. bei wiederholten (rezidivierenden) Infektionen der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes und bei den Atemwegsobstruktionen durch eine Hyperplasie der Gaumenmandeln.

Im Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung (Bertelsmann Stiftung 2011) sind für den Zeitraum 2007 bis 2009 auf Ebene der einzelnen Kreise erhebliche regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen festgestellt worden. Im vorliegenden Faktencheck nun erfolgt vor der Untersuchung möglicher Einflussfaktoren auf die Tonsillektomiehäufigkeit zunächst eine Erweiterung der Datenbasis um das Jahr 2010; ebenso werden die OP-Häufigkeiten der Jahre 2007 und 2010 miteinander verglichen (vgl. Abschnitt 5.1).

Hypothesen zur Erklärung der regionalen Unterschiede

Einfluss der Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht

Die Tonsillektomiehäufigkeit fällt je nach Alters- und Geschlechtsgruppe der Kinder und Jugendlichen deutlich unterschiedlich aus (vgl. Abschnitt 5.1.1). Daher wird zunächst untersucht, ob die Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit für einen längeren Zeitraum (2007 bis 2010) bestehen bleiben, wenn man die Einflüsse aus einer unterschiedlichen Zusammensetzung der Bevölkerungsstruktur nach den Altersgruppen und dem Geschlecht in den einzelnen Bundesländern und Kreisen eliminiert (vgl. Abschnitt 5.1.3).

Bevölkerungsunterschiede bei Alter und Geschlecht ausschlaggebend?

Einfluss der Indikationsstellung

Wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben, wird von erheblichen Unterschieden bei der Indikationsstellung zur Tonsillektomie oder Tonsillotomie ausgegangen. Für die wichtigsten Hauptdiagnosen „Chronische Tonsillitis“ und „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ werden in den Abschnitten 5.2.1.1 und 5.2.1.2 die regionalen Häufigkeitsunterschiede detailliert untersucht. Insbesondere wird der Frage nachgegangen, ob die regionalen Unterschiede in der Tonsillektomiehäufigkeit mit Unterschieden in den dokumentierten und die Indikation begründenden Diagnosen einhergehen.

Unterschiede bei der Indikationsstellung ausschlaggebend?

Einfluss der Zusammensetzung der stationär erbrachten Leistungen (Tonsillektomie / Tonsillotomie)

Bei bestimmten Indikationen, vorrangig jedoch bei der Hyperplasie der Gaumenmandeln (und der Rachenmandel) bei Kleinkindern, wird die vollständige Entfernung der Gaumenmandeln in zunehmendem Maße durch die Teilentfernung ersetzt. In Regionen, in denen die Krankenhäuser diese Form der Versorgung bereits implementiert haben, könnte das Gesamtniveau der

Mix zwischen vollständiger oder Teilentfernung ausschlaggebend?

Gaumenmandelentfernungen höher liegen, sofern die Eltern diese Form der operativen Therapie für ihre Kinder präferieren und die entsprechenden regionalen Angebote der Krankenhäuser stärker nutzen, als dies in Regionen der Fall ist, in denen die oben genannte Indikationsstellung ausschließlich oder überwiegend durch eine Tonsillektomie versorgt wird. Dieser mögliche Zusammenhang wird in Abschnitt 5.2.2.1 untersucht.

Einfluss der ambulant durchgeführten Tonsillotomien

Häufigkeit ambulanter Teilentfernungen ausschlaggebend?

Die Teilentfernung der Gaumenmandeln bei Kleinkindern mit Tonsillenhyperplasie werden im Rahmen spezifischer Verträge in einzelnen Regionen bereits auch ambulant durchgeführt. Die anfallenden Kosten werden dann auch von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen, sofern sie entsprechende Verträge mit ambulanten Leistungserbringern geschlossen haben. Eine regional unterschiedlich starke Verlagerung von bisher stationär erbrachten Tonsillotomien oder Tonsillektomien in die ambulante Versorgung stellt einen möglichen Einflussfaktor auf das stationäre Gesamtniveau der Gaumenmandelentfernungen dar. Vorstellbar ist ebenso, dass Eltern, die aus welchen Gründen auch immer keine Krankenhausbehandlung für ihr Kind gewünscht haben, nunmehr das ambulante Leistungsangebot wahrnehmen. In dieser Konstellation würden zusätzliche Leistungen erbracht und somit die Gesamt-OP-Häufigkeit (ambulant und stationär) ansteigen. Zu berücksichtigen ist in diesem Kontext auch, dass die (vorgezogene) Tonsillotomie bei Kleinkindern die Tonsillektomie (gegebenenfalls aus anderen Gründen) im späteren Kindesalter nicht zwingend verhindert, sodass mit einem zeitlichen Abstand möglicherweise zwei Eingriffe durchgeführt werden. Mittels einer begrenzten Befragung von gesetzlichen Krankenkassen, die Verträge zur ambulanten Durchführung von Tonsillotomien geschlossen haben, sollen das aktuelle Niveau der ambulant durchgeführten Tonsillotomien und nach Möglichkeit einzelne der vorgenannten Aspekte in Abschnitt 5.2.2.2 in den Blick genommen werden.

Einfluss der stationären Angebotsstrukturen

Unterschiede der HNO-Krankenhaus- strukturen ausschlaggebend?

Die Krankenhausversorgungsstrukturen sind im Bereich der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde regional sehr unterschiedlich ausgestaltet, und auch die quantitative Bedeutung der Tonsillektomien kann für HNO-Abteilungen einzelner Regionen variieren. Diese Aspekte können gegebenenfalls zu Unterschieden in der Tonsillektomiehäufigkeit führen. Je höher der Anteil von Tonsillektomien an allen Leistungen einer HNO-Fachabteilung ist, umso größer könnte deren Abhängigkeit von einer konstanten oder steigenden Nachfrage nach diesen Leistungen sein. Es wäre auch plausibel, dass gerade größere HNO-Fachabteilungen stabile oder steigende Tonsillektomiezahlen benötigen, weil den Tonsillektomien und Tonsillotomien eine hohe Bedeutung für die kontinuierliche Auslastung der vorhandenen Kapazitäten zukommt. Der Frage, ob sich aus diesen versorgungsstrukturellen Besonderheiten Unterschiede der regionalen Tonsillektomienniveaus ergeben, wird in Abschnitt 5.2.3.2 nachgegangen. Untersucht wird auch, ob ein Zusammenhang zwischen der Größe der HNO-Fachabteilungen in einer Region und der Tonsillektomiehäufigkeit besteht (Abschnitt 5.2.3.4).

Eine weitere versorgungsstrukturelle Besonderheit ergibt sich im HNO-Bereich aus dem hohen Anteil von Belegabteilungen an allen HNO-Fachabteilungen. Das Gesamtleistungsspektrum der Belegabteilungen dürfte in aller Regel weniger stark ausdifferenziert sein und seltener hochspezialisierte Leistungen umfassen als dies bei den Hauptfachabteilungen der Fall ist. Eine hohe Abhängigkeit der Belegabteilungen von der Leistung Tonsillektomie könnte gegebenenfalls zu einer höheren Operationshäufigkeit für die Bevölkerung jener Kreise führen, deren HNO-Versorgung in überdurchschnittlichem Maße durch Belegabteilungen übernommen wird. Die entsprechenden Zusammenhänge werden im Abschnitt 5.2.3 zum Einfluss der stationären Angebotsstrukturen ebenfalls untersucht.

Einfluss der ambulanten Angebotsstrukturen

In Abschnitt 5.2.4 werden mögliche Zusammenhänge zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen und der Angebotsdichte bei den Vertragsärzten (Zahl der HNO-Ärzte, Kinder- und Jugendärzte, Allgemeinärzte jeweils je 10.000 Kinder und Jugendliche) untersucht. Eine höhere Arztdichte könnte zu einer geringeren Inanspruchnahme der Krankenhausversorgung führen, da in der Versorgung mehr Zeit für die Beratung der Eltern und jungen Jugendlichen in Bezug auf den Nutzen und die Risiken einer Tonsillektomie bei rezidivierender Tonsillitis oder Hyperplasie der Gaumenmandeln zur Verfügung steht oder weil die höhere Verfügbarkeit von Ärzten die direkte Inanspruchnahme von Krankenhäusern verringert. Andererseits ist aber auch vorstellbar, dass bei einer geringeren Dichte/Verfügbarkeit niedergelassener Ärzte die Betreuungskontinuität höher ist, da die Wahrscheinlichkeit von Arztwechseln geringer ausfällt und daher die längerfristig-kontinuierliche Beobachtung und Dokumentation der Entzündungen der Gaumenmandeln mehr Sicherheit über deren Häufigkeit und Ursachen schafft. Hieraus könnte dann gegebenenfalls eine geringere Tonsillektomiehäufigkeit resultieren.

Unterschiede der
Arztdichte
ausschlaggebend?

4 Methodische Aspekte

Der vorliegende Faktencheck stützt sich vorrangig auf öffentlich verfügbare Daten, die nachfolgend beschrieben werden.

Für die Erstellung des Faktenchecks wurden folgende öffentlich zugängliche Statistiken verwendet:

Datenbasis bilden öffentlich zugängliche Statistiken ...

- Grunddaten der Krankenhäuser
- Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamtes über die Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“)
- Strukturierte Qualitätsberichte der Krankenhäuser (SQB)
- Bevölkerungsstatistik

Die Statistiken sind wegen ihres Umfangs im Detail in den Anhangsabschnitten „Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken“ (Anhang, 10.1) und „Mögliche Limitierungen verwendeter Datenbestände“ (Anhang, 10.2) beschrieben.

... und auch die Selbstangaben der Krankenhäuser

Um den Einfluss der Krankenhausstrukturen auf die regionale Tonsillektomiehäufigkeit untersuchen zu können, werden in diesem Faktencheck erstmalig auch die Informationen der Strukturierten Qualitätsberichte (SQB) der Krankenhäuser herangezogen. Im Folgenden soll auf diese Statistik und die durchgeführten Abgrenzungen kurz näher eingegangen werden.

Seit einigen Jahren sind alle nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser verpflichtet, in einem zweijährigen Turnus Struktur-, Leistungs- und Qualitätsinformationen nach feststehenden Vorgaben zu veröffentlichen.⁵ Unter anderem sind in diesen SQB für jede Fachabteilung eines Krankenhauses sämtliche innerhalb eines Jahres durchgeführten Operationen und Prozeduren auf der Ebene von endstelligen OPS-Codes nach Art und Anzahl zu veröffentlichen.

Die Datenbasis für die auf den SQB-Daten basierenden Berechnungen umfasst die letzte SQB-Meldung der Krankenhäuser für das Gesamtjahr 2010 in der maschinenverwertbaren Form. In dieser Statistik sind 127.000 Tonsillektomien (OPS-Codes 5-281.* und 5-282.*)⁶ in rund 1.000 Fachabteilungen dokumentiert, die sich in rund 700 Krankenhäusern befinden. Die Fachabteilungen mit im Leistungsspektrum dokumentierten Tonsillektomie-Prozeduren wurden anhand der Fachabteilungsbezeichnungen (z. T. in Verbindung mit den Fachabteilungsschlüsseln) der SQB den Fachrichtungen zugeordnet (vgl. Tabelle 4). Eine Differenzierung der Leistungsmengen nach Altersgruppen und/oder Geschlecht ist ebenso wenig möglich wie die Zuordnung der Leistungen zur Bevölkerung einzelner Kreise o. Ä.

⁵ Umfang, Struktur und Verfahren der Veröffentlichung sowie Sanktionen sind in den „Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 137 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 SGB V über Inhalt, Umfang und Datenformat eines strukturierten Qualitätsberichts für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser“ festgelegt.

⁶ Sofern für OPS-Codes aufgrund einer Leistungsmenge von weniger als sechs Leistungen („Fallzahl-Datenschutz“) keine Angabe zur Anzahl der im Jahr 2010 durchgeführten Leistungen vorlag, wurde für diese Konstellation davon ausgegangen, dass diese Leistung genau ein Mal erbracht worden ist.

Tabelle 4: Verteilung der Tonsillektomien auf unterschiedliche Fachabteilungen, 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Patienten aller Altersgruppen

| Fachabteilung in den SQB 2010 | Anzahl der Fachabteilungen mit Tonsillektomien | Anzahl der OPS-Codes (Tonsillektomien) |
|----------------------------------|---|---|
| HNO | 673 | 121.210 |
| Chirurgie | 56 | 1.238 |
| Innere Medizin | 53 | 60 |
| Pädiatrie | 123 | 2.836 |
| Kinderchirurgie | 20 | 808 |
| Alle übrigen Fachabteilungen | 82 | 1.142 |
| Insgesamt | 1.007 | 127.294 |

Quelle: G-BA (SQB 2010), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

Zum Thema der ambulant durchgeführten Tonsillotomien wurden von der BARMER GEK und der Techniker Krankenkasse dankenswerterweise einzelne Auswertungen erstellt und weitergehende Fragen beantwortet. Ausgewählte Ergebnisse sind in diesen Faktencheck aufgenommen worden.

Die auf Kreis- oder Bundeslandebene ausgewiesenen Ergebniswerte beziehen sich immer auf die Wohnregion der jeweiligen Bevölkerung. Ausgenommen hiervon sind lediglich jene Ergebnisse, die auf Basis von Informationen aus den Strukturierten Qualitätsberichten ermittelt worden sind.

Wenn im vorliegenden Faktencheck der Begriff „Tonsillektomiehäufigkeit“ o. Ä. verwendet wird, ist so die Gesamtheit aller Operationen mit den OPS-Codes 5-281.* = „Tonsillektomie (ohne Adenotomie)“ oder 5-282.* = „Tonsillektomie (mit Adenotomie)“ zusammengefasst. Enthalten sind dabei in aller Regel auch die mit dem OPS-Code 5-281.5 dokumentierten „Partiellen, transoralen Tonsillektomien“, die sogenannten Tonsillotomien. Sofern Einzelbetrachtungen zu den Tonsillotomien durchgeführt werden oder die Tonsillektomiehäufigkeit ohne die Tonsillotomien betrachtet wird, so ist dies kenntlich gemacht.

In den im Faktencheck veröffentlichten Kreiskarten sind die Ergebnisse in feststehenden Variationsbändern abgebildet. Hierfür sind jeweils sieben Klassen gebildet worden, die sich ausgehend von einer mittleren Klasse (Abweichung von -10 % bis +10 % vom Bundesergebnis) jeweils in weiteren Schritten von -10 % bzw. +10 % ausdifferenzieren. Damit liegen die Kreise der unteren Extremwertgruppe um 30 % oder noch deutlicher unter dem Bundesergebnis und die Kreise der oberen Extremwertgruppe um 30 % oder noch deutlicher über dem Bundesergebnis.

Die Berechnung der standardisierten Tonsillektomiehäufigkeit erfolgt für die Jahre 2007 bis 2010 jeweils über direkte Standardisierung an der Bevölkerung des Jahres 2010. Hierbei wird für jeden

Kreis die Tonsillektomiehäufigkeit je Altersgruppe und nach Geschlecht mit der bundesweiten Einwohnerzahl des Jahres 2010 in dieser Alters- und Geschlechtsgruppe multipliziert. Die Ergebniswerte je Alters- und Geschlechtsgruppe werden summiert und durch die Gesamtzahl der bundesweiten Bevölkerung in diesen Altersgruppen im Jahr 2010 dividiert.

Die so ermittelte standardisierte Tonsillektomiehäufigkeit eines Kreises kann mit den nach identischen Verfahren berechneten Häufigkeiten anderer Kreise oder Regionaleinheiten verglichen werden. Da die Standardpopulation (im Jahr 2010 bundesweite Bevölkerung nach Altersgruppen und Geschlecht) für alle Betrachtungsjahre stabil gehalten ist, sind auch Betrachtungen in Bezug auf die zeitlichen Veränderungen der standardisierten Tonsillektomiehäufigkeiten möglich.

Aus der Standardisierung können sich Operationshäufigkeiten ergeben, die von den tatsächlichen Operationshäufigkeiten für die Bevölkerung einer Region abweichen. Die Unterschiede zwischen dem standardisierten und dem Ist-Wert sind jedoch in aller Regel nicht nennenswert.

5 Beschreibung und Darstellung der Ergebnisse

5.1 Entwicklung und regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit

Einleitend wird die Entwicklung der Tonsillektomiehäufigkeit in den letzten vier Jahren und das Ausmaß der OP-Häufigkeitsunterschiede zwischen den 16 Bundesländern und den 412 Kreisen untersucht.

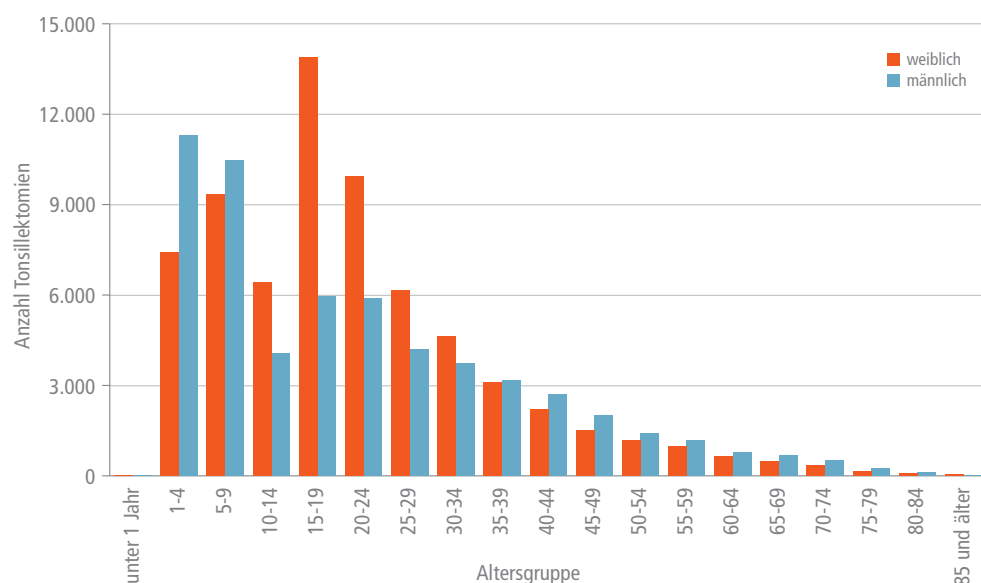
5.1.1 Tonsillektomiehäufigkeit und deren Entwicklung

Mehr als die Hälfte aller 127.000 im Krankenhaus durchgeführten Gaumenmandelentfernungen entfallen auf die Kinder und Jugendlichen bis zu einem Alter von 19 Jahren. Die Tonsillektomien werden in der Altersgruppe der 1- bis 4-Jährigen, der 5- bis 9-Jährigen und der 15- bis 19-Jährigen absolut am häufigsten durchgeführt. In diesen drei Altersgruppen wurden im Jahr 2010 jeweils fast 20.000 Kindern / Jugendlichen die Gaumenmandeln im Krankenhaus entfernt. Die Tonsillektomie wird bei den Kindern im Vorschulalter deutlich häufiger bei Jungen als bei Mädchen durchgeführt. Ab der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen dagegen werden die Gaumenmandeln deutlich häufiger bei Mädchen / jungen Frauen als bei Jungen / jungen Männern entfernt (vgl. Abbildung 4).

Über die Hälfte aller Mandeloperationen bei Kindern und Jugendlichen

Abbildung 4: Tonsillektomien nach Altersgruppen und Geschlecht, 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPSvier), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

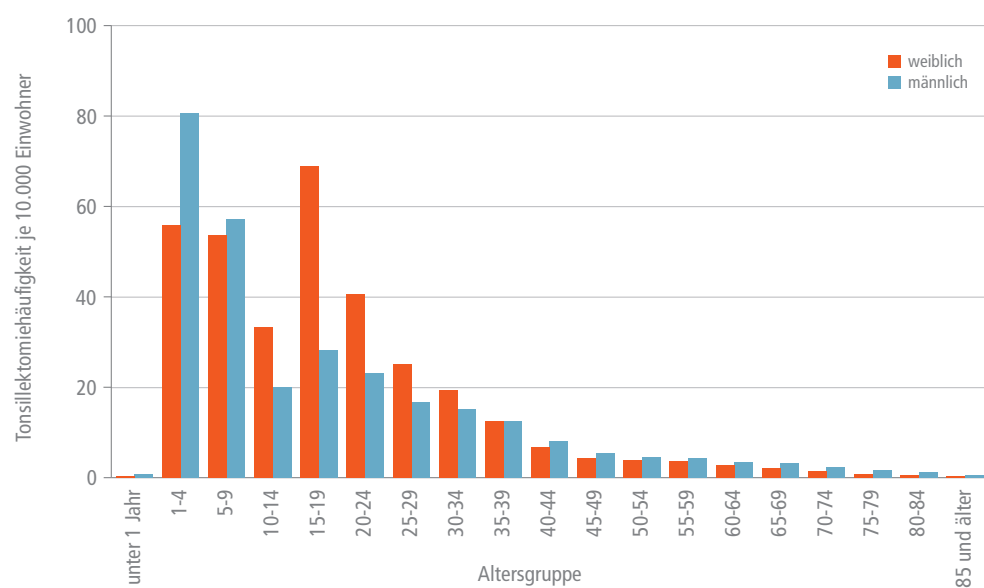
Mädchen: OP am häufigsten im Alter von 15-19

Jungen: OP am häufigsten im Alter von 1-4

Die absolute Zahl der Tonsillektomien je Altersgruppe erlaubt noch keinen Vergleich der altersgruppenspezifischen Operationshäufigkeiten, da die Anzahl der Einwohner in einer Altersgruppe unterschiedlich ausfallen kann. In Abbildung 5 sind die altersgruppengenauen Tonsillektomiehäufigkeiten dargestellt, die ermittelt werden, indem die Anzahl der Tonsillektomien für die Bevölkerung einer Altersgruppe in Beziehung zur Anzahl der Einwohner in dieser Altersgruppe gesetzt wird.⁷ Die Tonsillektomiehäufigkeit ist bei den 15- bis 19-jährigen Mädchen / Frauen mit 69 Eingriffen je 10.000 Einwohnerinnen am höchsten. Bei den Jungen ist die OP-Häufigkeit bei den 1- bis 4-jährigen Kindern mit 81 Operationen je 10.000 männliche Einwohner mit Abstand am höchsten. Insgesamt zeigt sich mit steigendem Alter sowohl bei Mädchen / Frauen als auch Jungen / Männern eine kontinuierlich abnehmende Tonsillektomiehäufigkeit (Ausnahme: Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen und 15- bis 19-jährigen Mädchen / Frauen). Die Ursachen dieser alters(gruppen)- und geschlechterspezifischen Inanspruchnahme sind bislang nicht belastbar untersucht worden. In der Ergebnisdiskussion mit den Reviewern dieses Faktenchecks wurde darauf hingewiesen, dass junge Eltern von Krankheitsepisoden ihrer Kinder in besonderem Maße betroffen und auch verunsichert sind und sich hieraus gegebenenfalls eine höhere OP-Häufigkeit bei Kleinkindern ergeben könnte. Der Häufigkeitsgipfel bei den Jugendlichen könnte sich daraus ergeben, dass diese die Überlegungen zur Gaumenmandelentfernung bereits weitgehend ohne ihre Eltern treffen können und diese häufig mit der Erwartung verbinden, durch die Operation (weitere) erkrankungsbedingte Fehlzeiten in Ausbildung oder Studium vermeiden zu können.

Abbildung 5: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner nach Altersgruppen und Geschlecht, 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPSvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

Bertelsmann Stiftung

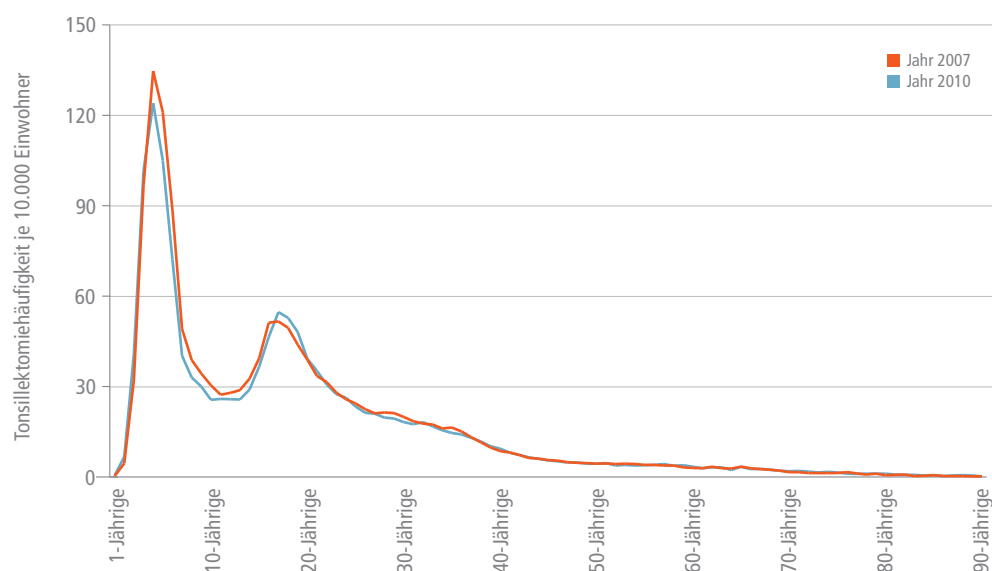
⁷ Da sich sehr kleine Werte ergeben, wird der berechnete Wert noch mit 10.000 (Einwohnern) multipliziert.

Betrachtet man die Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit (je 10.000 Einwohner) noch differenzierter nach dem Einzelalter der Patienten, so zeigt sich eine sehr hohe Häufigkeit von Eingriffen bei den Kleinkindern im Alter zwischen drei und sieben Jahren, die mit zunehmendem Alter wieder rückläufig ist. Ab einem Alter von 14 Jahren steigt die OP-Häufigkeit erneut an, um ab dem 17. Lebensjahr kontinuierlich abzusinken. Abbildung 6 verdeutlicht, dass das beschriebene Bild der alterstypischen OP-Verteilung als weitgehend stabil angesehen werden kann. Für die Jahre 2007 und 2010 zeigen sich in der Abbildung nahezu identische altersbezogene Verteilungskurven der Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner.

Alterstypischer Verlauf der OP-Häufigkeiten in den letzten Jahren nahezu unverändert

Abbildung 6: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner nach Einzelalter, 2007 und 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

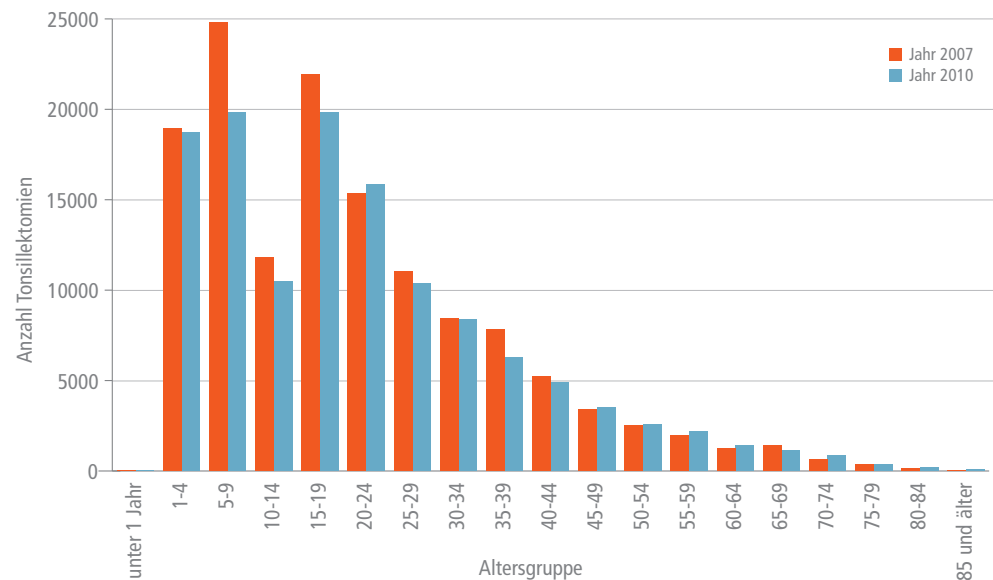
BertelsmannStiftung

Zwischen 2007 und 2010 ist die Zahl der durchgeführten Gaumenmandelentfernungen in Deutschland um 7 % zurückgegangen. Die Gesamtzahl verringerte sich von 137.000 Operationen im Jahr 2007 auf 127.000 Operationen im Jahr 2010.

Wie Abbildung 7 illustriert, war die Anzahl der Tonsillektomien in erster Linie bei den Patienten in den Altersgruppen zwischen dem fünften und dem 19. Lebensjahr rückläufig. In diesen Altersgruppen wurden im Jahr 2010 mehr als 8.000 Tonsillektomien weniger als noch im Jahr 2007 durchgeführt. Die stärkste relative Verringerung der Tonsillektomien bei Kindern und Jugendlichen war in den Altersgruppen zwischen dem fünften und dem neunten Lebensjahr (-20 %) und dem zehnten bis vierzehnten Lebensjahr (-11 %) zu verzeichnen.

Abbildung 7: Tonsillektomien nach Altersgruppen, 2007 und 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OP5vier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

Bertelsmann Stiftung

OP-Häufigkeit bei Kindern und Jugendlichen seit 2007 leicht rückläufig

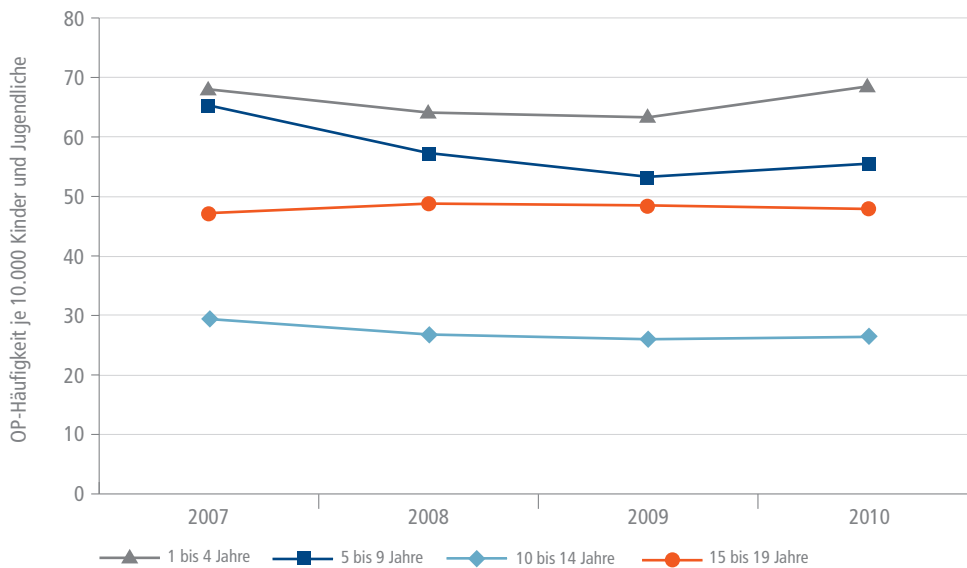
Die OP-Häufigkeit bei Kindern und Jugendlichen hat sich insgesamt in den letzten Jahren jedoch weniger stark verringert, als es die absoluten Operationszahlen annehmen lassen. Die Häufigkeit vollstationärer Tonsillektomien reduzierte sich zwischen 2007 und 2010 nur von 51 auf 48 Gaumenmandelentfernungen je 10.000 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen einem und 19 Jahren.

Ausschlaggebend für den im Vergleich zum absoluten Rückgang der Tonsillektomien geringen Rückgang der Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche ist auch, dass sich die Anzahl der Kinder und Jugendlichen in Deutschland zwischen 2007 und 2010 um 835.000 verringert hat. Mit diesem Bevölkerungsrückgang kann ca. die Hälfte des absoluten Rückgangs der Gaumenmandelentfernungen bei den Einwohnern in einem Alter bis 19 Jahre erklärt werden.

Die Entwicklung der Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner verlief in den einzelnen Altersgruppen nicht einheitlich (vgl. Abbildung 8). Während die Zahl der Gaumenmandelentfernungen je 10.000 Einwohner in der Altersgruppe der 1- bis 4-Jährigen und der 15- bis 19-Jährigen im Vergleich der Jahre 2007 und 2010 leicht gestiegen ist, hat sie sich in den Altersgruppen der 5- bis 9-Jährigen und der 10- bis 14-Jährigen deutlich verringert.

Abbildung 8: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche nach Altersgruppen, 2007 bis 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche nach Altersgruppen zwischen einem und 19 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPSvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

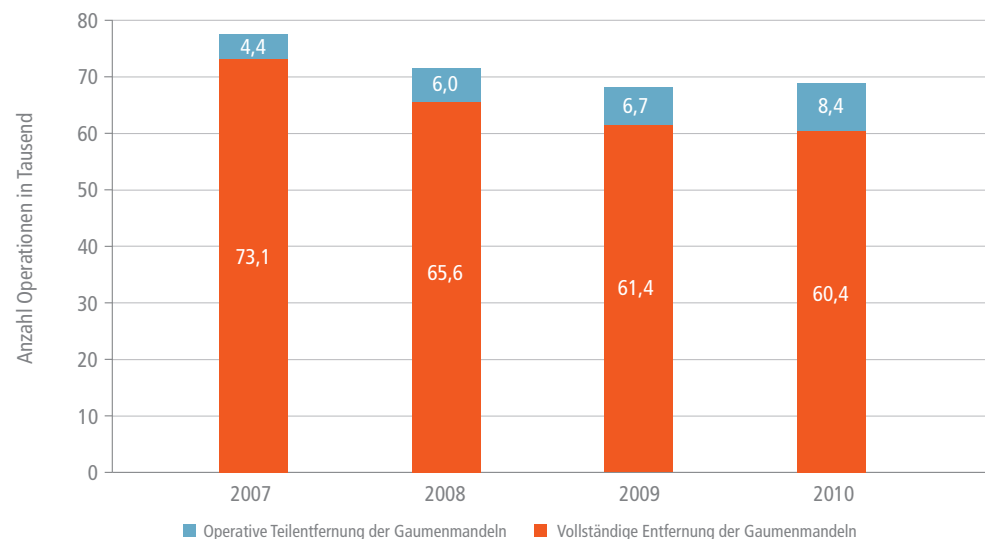
BertelsmannStiftung

Abschließend wird – im Vorgriff auf den Abschnitt 5.2.2, der sich mit dem Einfluss der Teilentfernungen der Gaumenmandeln auf die Gesamt-OP-Häufigkeit der (vollständigen und teilweisen) Gaumenmandelentfernungen befasst – die Entwicklung der Zahl der Teilentfernungen beschrieben. Die Anzahl der im Krankenhaus durchgeführten partiellen, transoralen Tonsillektomien (OPS-Code 5-281.5) – die sogenannten Tonsillotomien bzw. Gaumenmandelteilentfernungen – hat sich zwischen 2007 und 2010 von 4.400 auf 8.400 nahezu verdoppelt. Gleichzeitig hat sich die Zahl der vollständigen Gaumenmandelentfernungen mit abnehmender Tendenz deutlich verringert (vgl. Abbildung 9).

Fast Verdopplung der Teilentfernungen zwischen 2007 und 2010

Abbildung 9: Tonsillektomien und Tonsillotomien bei Kindern und Jugendlichen, 2007 bis 2010

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.* (ohne 5-281.5) (Vollständige Entfernung der Gaumenmandeln) und Fälle mit einem OPS-Code 5-281.5 (Operative Teilentfernung der Gaumenmandeln), Kinder und Jugendliche zwischen einem und 19 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSEnd), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

5.1.2 Regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit im Jahr 2010

In diesem Abschnitt wird untersucht, in welchem Maße sich die Häufigkeit der Gaumenmandelentfernung bei Kindern und Jugendlichen zwischen den Bundesländern und zwischen den 412 Kreisen im Jahr 2010 unterschieden hat.

Regionale Unterschiede der OP-Häufigkeit bei Kleinkindern besonders hoch

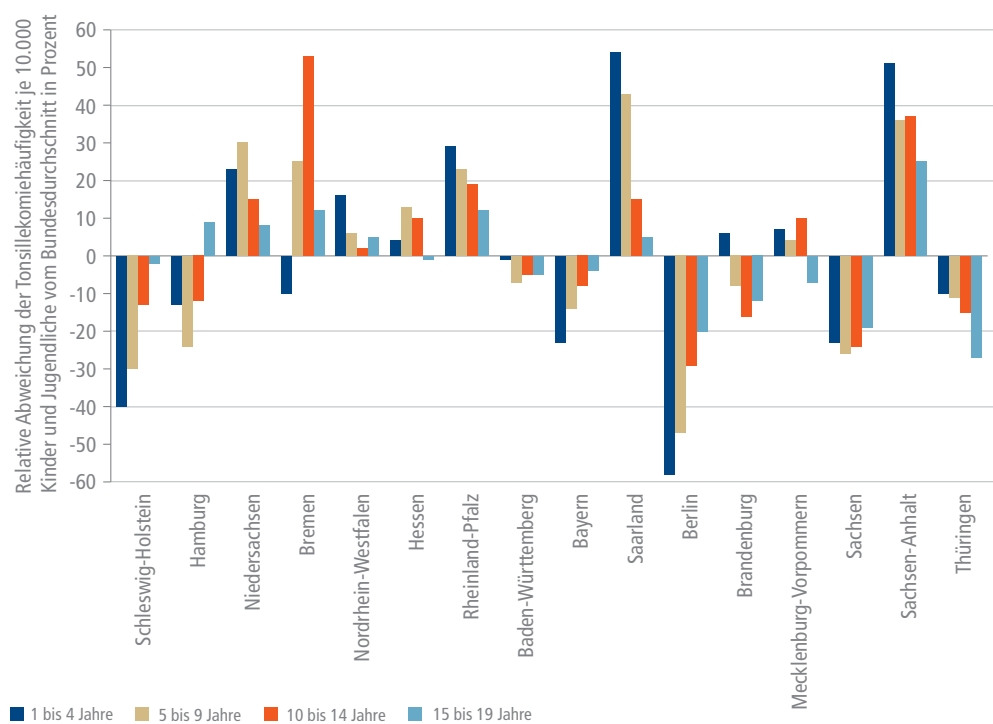
In Abbildung 10 ist für die Ebene der Bundesländer dargestellt, wie stark die Tonsillektomiehäufigkeit der Kinder und Jugendlichen in den einzelnen Altersgruppen von der bundesdurchschnittlichen Tonsillektomiehäufigkeit abweicht. Positive Abweichungen zeigen ein auf Länderebene überdurchschnittliches, negative Abweichungen ein unterdurchschnittliches OP-Niveau an. Im Ergebnis zeigen sich die folgenden beiden Befunde:

- Die bundeslandbezogene Schwankungsbreite um die bundesdurchschnittliche OP-Häufigkeit fällt in den Altersgruppen von einem bis vier Jahre und fünf bis neun Jahre deutlich stärker aus als in den Altersgruppen von 10 bis 14 Jahre und 15 bis 19 Jahre.
- Liegt die OP-Häufigkeit bei Kindern und Jugendlichen in einem Bundesland insgesamt über oder unter dem Durchschnittswert, so liegt die OP-Häufigkeit in der Regel auch in allen einzelnen Altersgruppen über oder unter dem altersgruppenspezifischen Durchschnittswert.

Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Unterschiede/Unsicherheiten in der Indikationsstellung gerade bei den beiden jüngeren Altersgruppen deutlich höher/größer sind als bei den höheren Altersgruppen. Zudem sind bundeslandbezogen höhere oder geringere Tonsillektomiehäufigkeiten in der Gesamtgruppe der Kinder und Jugendlichen in aller Regel wiederum das Ergebnis entsprechender Unterschiede in allen betrachteten Einzelaltersgruppen. Dies könnte ein Hinweis auf bundeslandspezifische „Muster“ (im Sinne relativ einheitlicher Verfahrensweisen bei der Indikationsstellung) sein.

Abbildung 10: Relative Abweichung der Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kindern und Jugendliche vom Bundesdurchschnitt, 2010

Wohnortbundesland der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche nach Altersgruppen zwischen einem und 19 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSPvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Bei den Kleinkindern zwischen einem und vier Jahren unterscheidet sich die Tonsillektomiehäufigkeit zwischen den Bundesländern fast um den Faktor vier (Berlin: 29 Tonsillektomien je 10.000 Kinder, Saarland: 105 Tonsillektomien je 10.000 Kinder), bei den Kindern in einem Alter zwischen fünf und neun Jahren liegt der Unterschied der OP-Rate nahezu beim Dreifachen (Berlin: 29 Tonsillektomien je 10.000 Kinder, Saarland: 79 Tonsillektomien je 10.000 Kinder).

Im Saarland fast viermal mehr Gaumenmandelentfernungen bei Kleinkindern als in Berlin

Diese länderbezogenen Befunde werden im Weiteren auf Ebene der einzelnen Kreise vertiefend betrachtet (vgl. Abbildung 11). Dabei werden mittels Standardisierung regionale Unterschiede in der Alters- und Geschlechtsstruktur der Kinder und Jugendlichen, die die Tonsillektomiehäufigkeit gegebenenfalls beeinflussen können, rechnerisch ausgeglichen; Vergleiche auf der Basis der standardisierten Tonsillektomiehäufigkeit sind damit um den verzerrenden Einfluss unterschiedlicher Alters- und Geschlechtsstrukturen der regionalen Bevölkerung im Kindes- und Jugendalter bereinigt (zur Methodik vgl. Kapitel 4). Die Ergebnisse auf Kreisebene zeigen für das Jahr 2010 keine klaren Muster. Sowohl in Städten als auch im ländlichen Raum finden sich Kreise mit deutlich über- und deutlich unterdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit. In den Bundesländern, die insgesamt eine hohe oder niedrige OP-Häufigkeit aufweisen, zeigt sich, dass dieses Ergebnis von einer hohen oder niedrigen OP-Häufigkeit in der überwiegenden Mehrzahl der Kreise dieser Bundesländer getragen wird (beispielsweise Sachsen, Thüringen, Rheinland-Pfalz).

**72 Kreise mind. 30 %
über OP-Bundesniveau**

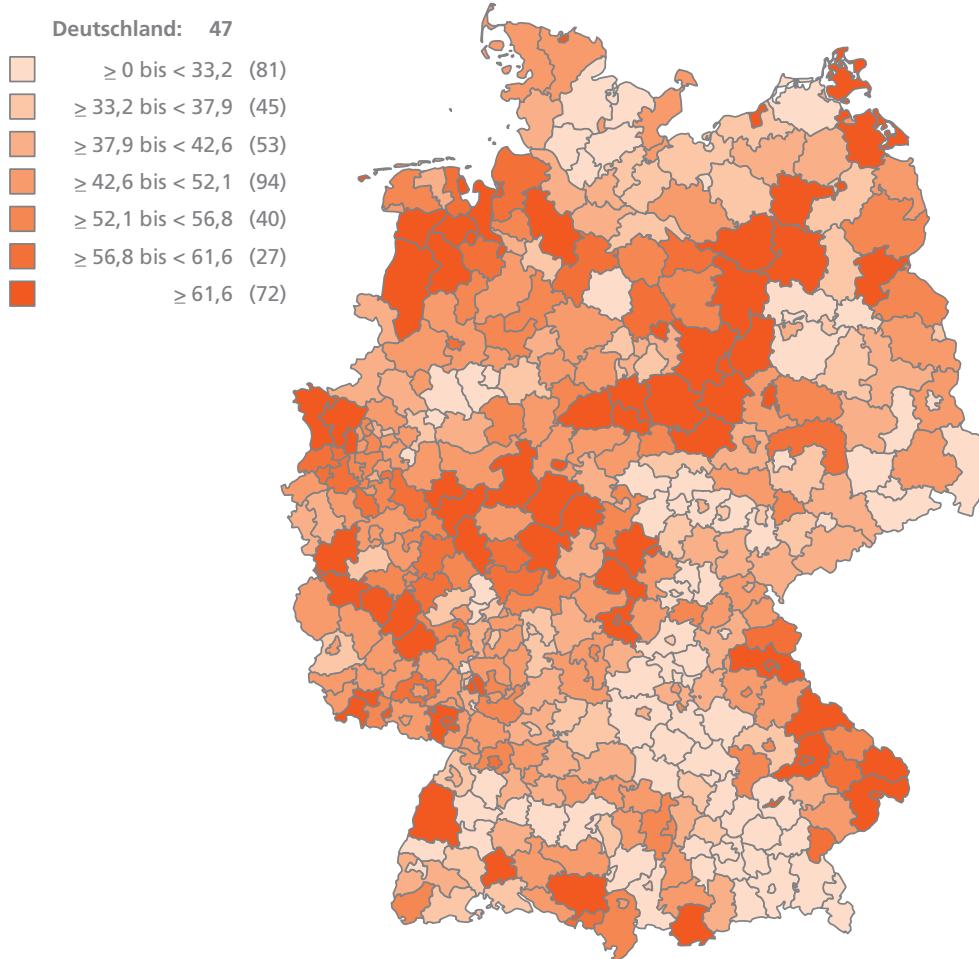
In 81 der 412 Kreise lag das Tonsillektomieniveau im Jahr 2010 um 30 % oder mehr unterhalb des Bundesniveaus und in 72 Kreisen um 30 % oder mehr über dem Bundesniveau.

**Große regionale
Unterschiede zwischen
allen Kreisen bei
OP-Häufigkeit**

Der Unterschied zwischen dem Kreis mit der niedrigsten Tonsillektomiehäufigkeit und dem Kreis mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2010 beläuft sich auf das Elffache. Die Spannbreite der Kreiswerte liegt zwischen 10 und 116 Gaumenmandelentfernungen je 10.000 Kinder und Jugendliche. Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der niedrigsten und der 20 Kreise mit der höchsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied noch immer das Dreifache (25 bis 79 Tonsillektomien je 10.000 Kinder und Jugendliche). Im Kreis mit der nach Ausschluss der 20 Extremwerte dann höchsten OP-Häufigkeit wurde im Jahr 2010 bei einem von 127 Kindern und Jugendlichen eine stationäre Gaumenmandelentfernung durchgeführt. Im Kreis mit der dann niedrigsten OP-Häufigkeit erfolgte eine stationäre Tonsillektomie bei einem von 400 Kindern und Jugendlichen.

Abbildung 11: Standardisierte Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche, 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter und Geschlecht



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPSvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

Beim Vergleich der Tonsillektomiehäufigkeit nach den einzelnen Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen (vgl. Abbildung 12) zeigt sich, dass sich das Ausmaß der Variation zwischen den Kreisen mit dem zunehmenden Alter der betrachteten Patientenkollektive tendenziell verringert. Während die OP-Häufigkeit in der Altersgruppe der 1- bis 4-Jährigen im Jahr 2010 nur bei 124 der 412 Kreise in einem Korridor von +/- 20 % um den Bundesdurchschnitt liegt, sind es in der Altersgruppe der 5- bis 9-Jährigen 159 Kreise, in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen 144 Kreise und in der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen 189 Kreise. Die Tonsillektomiehäufigkeit lag in der Altersgruppe der 1- bis 4-Jährigen im Jahr 2010 in 45 % aller Kreise um mehr als 40 %

unter oder über dem Bundesdurchschnitt; in der Altersgruppe der 5- bis 9-Jährigen sowie der 10- bis 14-Jährigen lagen jeweils 34 % aller Kreise außerhalb dieses Korridors, und in der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen traf dies nur noch auf 19 % der 412 Kreise zu.

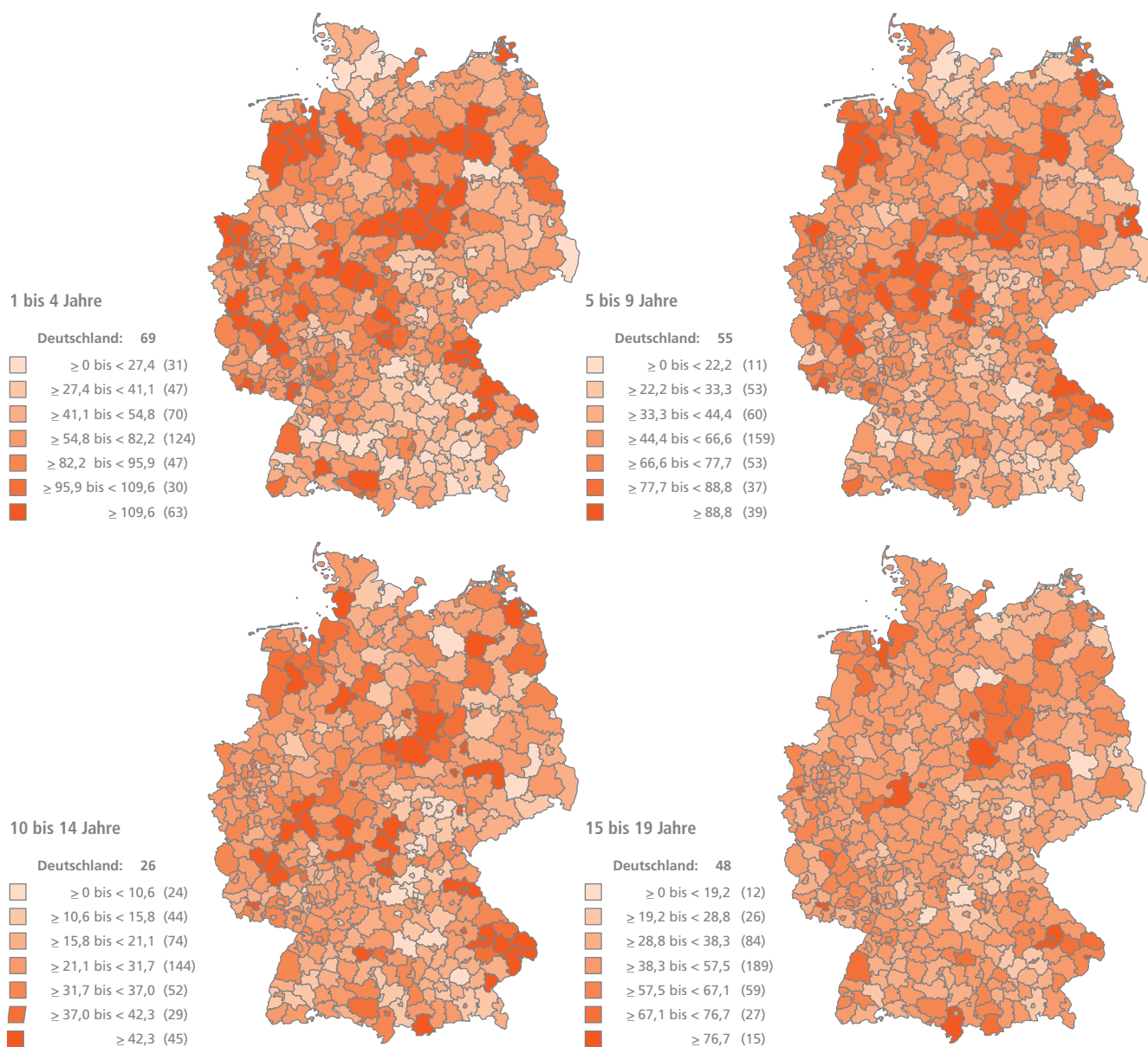
Bei Kindern zwischen
1 und 4 Jahren werden
Gaumenmandeln in
einigen Kreisen sechsmal
häufiger entfernt als
in anderen

Wenn man in jeder Altersgruppe die Extremkreise, also die 20 Kreise mit der geringsten und die 20 Kreise mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit, **nicht** in die Betrachtung einbezieht, zeigen sich im Jahr 2010 folgende Unterschiede:

- Bei den Kleinkindern zwischen einem und vier Jahren unterscheidet sich die Tonsillektomiehäufigkeit zwischen den Kreisen um den Faktor sechs (Görlitz: 25 Tonsillektomien je 10.000 Kinder, Dessau-Roßlau, Stadt: 149 Tonsillektomien je 10.000 Kinder).
- Bei den Kindern zwischen fünf und neun Jahren unterscheidet sich die Tonsillektomiehäufigkeit zwischen den Kreisen um den Faktor vier (Rottweil: 25 Tonsillektomien je 10.000 Kinder, Osterode am Harz: 104 Tonsillektomien je 10.000 Kinder).
- Bei den Kindern zwischen 10 und 14 Jahren unterscheidet sich die Tonsillektomiehäufigkeit zwischen den Kreisen um den Faktor fünf (Frankfurt/Oder, Stadt: 10 Tonsillektomien je 10.000 Kinder, Vogelsbergkreis: 54 Tonsillektomien je 10.000 Kinder).
- Bei den Kindern und Jugendlichen zwischen 15 und 19 Jahren unterscheidet sich die Tonsillektomiehäufigkeit zwischen den Kreisen um den Faktor drei (Landshut: 23 Tonsillektomien je 10.000 Kinder und Jugendliche, Schweinfurt: 74 Tonsillektomien je 10.000 Kinder und Jugendliche).

Abbildung 12: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche nach Altersgruppen, 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche nach Altersgruppen



Quelle: Statistisches Bundesamt Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPvier, Stat_Bev_EA) eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

5.1.3 Regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit im Zeitraum 2007 bis 2010

Zwischen 2007 und 2010 Rückgang der OP-Häufigkeit

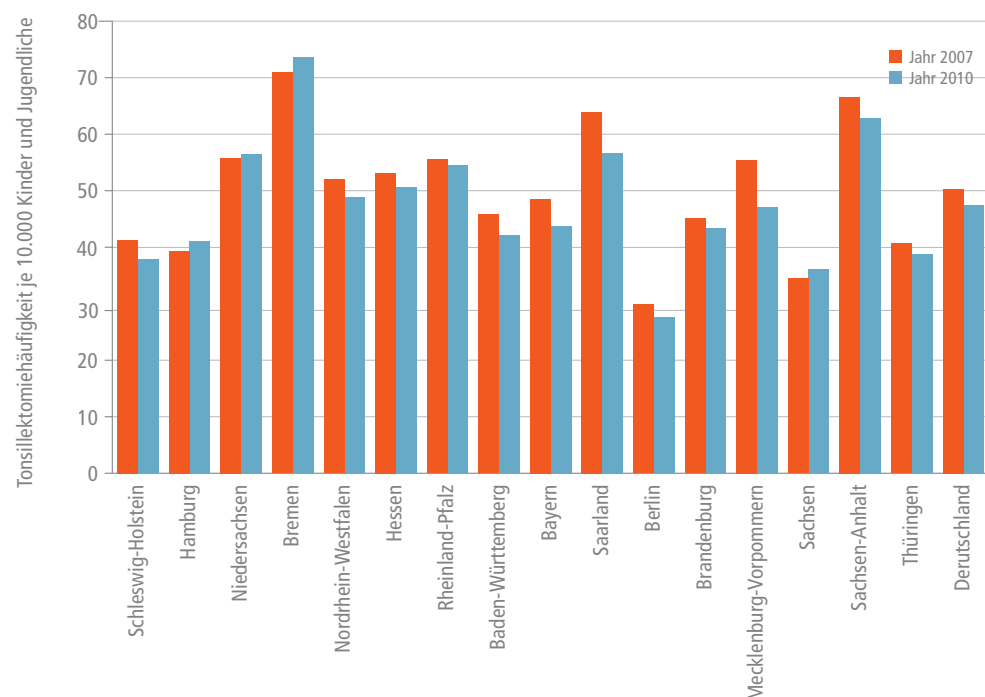
Beim Vergleich der Entwicklung der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen im Alter bis 19 Jahre im Zeitraum 2007 bis 2010 zeigt sich für die Bundesländer eine weitgehend einheitliche Entwicklung. Die OP-Häufigkeit war zwischen 2007 und 2010 bei den Kindern und Jugendlichen aller Bundesländer außer Niedersachsen, Bremen und Hamburg rückläufig. Die Tonsillektomiehäufigkeit hat sich demnach auch in jenen Bundesländern weiter reduziert, die bereits 2007 eine deutlich unterdurchschnittliche OP-Häufigkeit aufwiesen (z. B. Berlin, Sachsen). Ein Zusammenhang zwischen der Höhe der OP-Häufigkeit im Jahr 2007 und dem Umfang ihres Rückganges bis zum Jahr 2010 kann nicht festgestellt werden.

Unterschiede zwischen Bundesländern um das Dreifache

Die Unterschiede zwischen dem Bundesland mit der höchsten und dem Bundesland mit der geringsten Tonsillektomiehäufigkeit beliefen sich sowohl im Jahr 2007 als auch im Jahr 2010 auf etwa das Dreifache (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Standardisierte Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche nach Bundesländern, 2007 und 2010

Wohnortbundesland der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Bei der Betrachtung der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen für die einzelnen Kreise wird nachfolgend das OP-Niveau für den Gesamtzeitraum 2007 bis 2010 untersucht. Durch die zusammenfassende Betrachtung über vier Jahre kann der Einfluss von einzelnen Jahreswerten mit stark nach unten oder oben abweichenden Operationszahlen abgeschwächt werden; insbesondere für Kreise mit nur geringen Operationszahlen (beispielsweise bei vergleichsweise niedrigen Einwohnerzahlen) ergeben sich für den Vierjahreszeitraum insgesamt stabilere Werte.

Die Ergebnisse auf Kreisebene zeigen kaum klare Muster. Sowohl in Städten als auch im ländlichen Raum finden sich Kreise mit deutlich über- und deutlich unterdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit. In den Bundesländern, die insgesamt eine hohe oder niedrige OP-Häufigkeit aufweisen, zeigt sich, dass dieses Ergebnis von einer hohen oder niedrigen OP-Häufigkeit in der überwiegenden Mehrzahl der Kreise dieser Bundesländer getragen wird, beispielsweise in Sachsen, Thüringen, Rheinland-Pfalz (vgl. Abbildung 14).

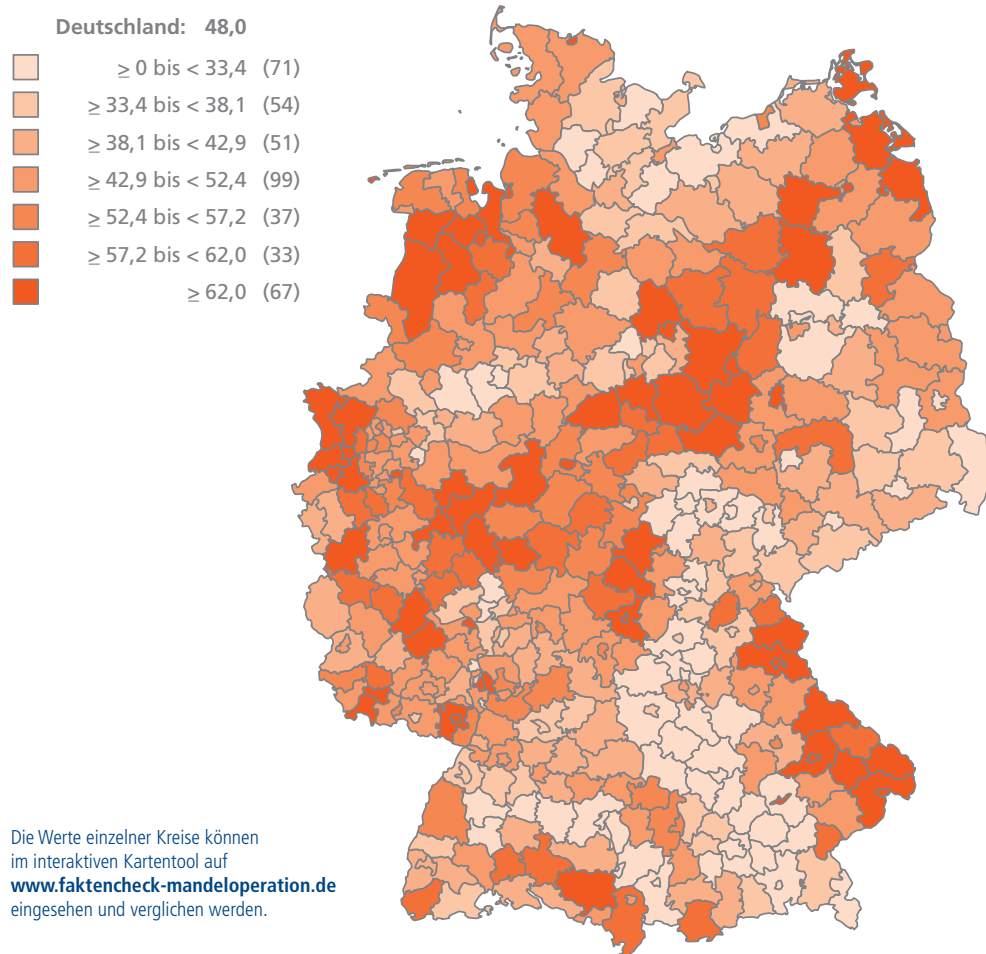
In 71 der 412 Kreise lag das Tonsillektomieniveau im Zeitraum 2007 bis 2010 um 30 % oder mehr unterhalb des Bundesniveaus, in 67 Kreisen dagegen um 30 % oder mehr über dem Bundesniveau.⁸ Der Unterschied zwischen dem Kreis mit der niedrigsten und dem Kreis mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen im Zeitraum 2007 bis 2010 beläuft sich auf das Achtfache; die Spannbreite der Kreiswerte liegt bei 14 bis 109 Gaumenmandelentfernungen je 10.000 Kinder und Jugendliche. Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der niedrigsten und der 20 Kreise mit der höchsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied noch immer das Dreifache (26 bis 78 Tonsillektomien je 10.000 Kinder und Jugendliche).

In einigen Kreisen
achtmal so viele
Gaumenmandel-
entfernungen
wie in anderen

⁸ Damit fällt die Zahl der Kreise, deren Tonsillektomiehäufigkeit zwischen 2007 und 2010 außerhalb dieses Korridors lag, geringer als bei alleiniger Betrachtung der Werte des Jahres 2010 aus (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Abbildung 14: Standardisierte Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche nach Kreisen, 2007 bis 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPSvier, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

5.2 Untersuchung möglicher Einflussfaktoren

Im Folgenden wird unter Verwendung der Daten des Statistischen Bundesamtes und der strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser untersucht, ob bestimmte Abweichungen festzustellen sind und ob sie gegebenenfalls Erklärungsbeiträge zu den in Abschnitt 5.1 festgestellten Unterschieden in der regionalen Tonsillektomiehäufigkeit leisten (können): Unterschiede bei der Indikationsstellung zur Operation (Abschnitt 5.2.1), bei der Verbreitung der Teilentfernung der Gaumenmandel, stationär und ambulant (Abschnitt 5.2.2), bei den HNO-Fachabteilungsstrukturen (Abschnitt 5.2.3) und bei der Versorgungsdichte einzelner Arztgruppen (Abschnitt 5.2.4).

5.2.1 Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der Häufigkeit der indikationsbegründenden Diagnosen

In diesem Abschnitt wird der Fragestellung nachgegangen werden, in welchem Maße Unterschiede in der Häufigkeit der indikationsbegründenden Diagnosen zu den festgestellten Unterschieden der Tonsillektomiehäufigkeit beitragen. Dabei werden in den nachfolgenden beiden Abschnitten die bei Kindern und Jugendlichen quantitativ bedeutsamsten Diagnosestellungen „Chronische Tonsillitis“ und „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ betrachtet. Vor den detaillierteren Untersuchungen soll jedoch zunächst das Ausmaß der regionalen Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeit bei beiden Hauptdiagnosen mittels Lorenz-Kurven beschrieben werden.

Mit der Lorenz-Kurve wird dargestellt, welche Anteile der (insgesamt) dokumentierten Tonsillektomien bei beiden Hauptdiagnosen auf welche Anteile der Bevölkerung entfallen. Auf der Abszisse sind die Anteile der Gesamtbevölkerung bis 19 Jahre abgetragen, auf der Ordinate die Anteile an der Gesamtzahl der Tonsillektomien. Die verwendeten Daten wurden nach Kreisen aggregiert und nach aufsteigender Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche gereiht. Im Falle einer Gleichverteilung der Tonsillektomie-Inanspruchnahme der Kinder und Jugendlichen bis 19 Jahren in allen Kreisen würde die Lorenz-Kurve einer perfekten Gleichverteilungsgeraden (45°-Linie) entsprechen. Die regionalen Unterschiede der Altersstruktur der Bevölkerung wurden berücksichtigt, indem die Lorenz-Kurven unter Verwendung der altersstandardisierten Operationshäufigkeiten berechnet wurden.

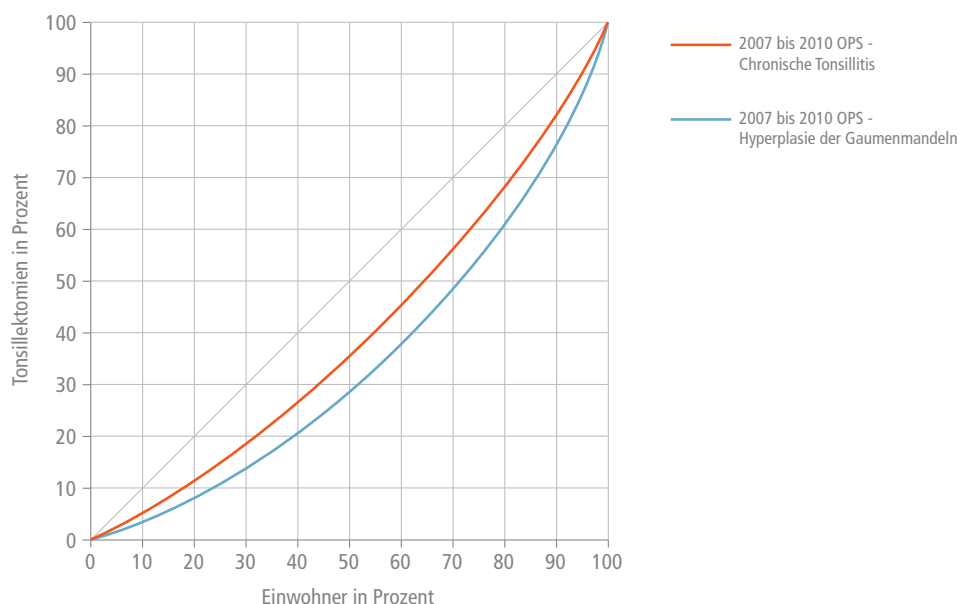
In Abbildung 15 sind die Lorenz-Kurven für Tonsillektomien mit den Hauptdiagnosen „Chronische Tonsillitis“ und „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ sowie die perfekte Gleichverteilungsgerade (45°-Linie) aufgetragen. Bei der „Chronischen Tonsillitis“ entfallen auf jene 10 % der Bevölkerung in den Kreisen mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit 17 % aller Tonsillektomien und auf jene 50 % der Bevölkerung in den Kreisen mit der geringsten Tonsillektomiehäufigkeit 36 % aller Tonsillektomien. Bei der „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ liegen die entsprechenden Werte bei 23 % und 29 %.

Unterschiede bei
„Hyperplasie der
Gaumenmandeln“
größer als bei
„Chronischer Tonsillitis“

Die Disparität der Tonsillektomieinanspruchnahme bzw. der -versorgung ist entsprechend bei der Operationsindikation „Hyperplasien der Gaumenmandeln“ stärker als bei der Operationsindikation „Chronische Tonsillitis“ ausgeprägt.

Abbildung 15: Lorenz-Kurven bei den Hauptdiagnosen „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0) und „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10: J35.1 und J35.3), 2007 bis 2010

Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

Bertelsmann Stiftung

5.2.1.1 Einfluss der Diagnosestellung „Chronische Tonsillitis“

„Paradise-Kriterien“
bieten Orientierung für
Indikationsstellung

Die Indikation „Chronische Tonsillitis“ (ICD10-Code: J35.0) ist bei Kindern und Jugendlichen zu über 50 % für die Entfernung der Gaumenmandeln ausschlaggebend (vgl. Abschnitt 3.1). Wie in Abschnitt 3.3 beschrieben, gibt es für die Bewertung, ab welcher Anzahl von Tonsillitiden innerhalb welcher Zeiträume eine Gaumenmandelentfernung prinzipiell in Betracht gezogen werden kann/sollte, bekannte Kriterien („Paradise-Kriterien“). In Deutschland empfiehlt die DEGAM in der Leitlinie „Halsschmerzen“ bei der Erwägung einer Tonsillektomie bei Kindern in einem Alter bis 15 Jahre eine Orientierung an den Paradise-Kriterien (DEGAM 2009).

Eine Empfehlung der HNO-Fachgesellschaft für die Gaumenmandelentfernung bei rezidivierender Tonsillitis liegt bislang nicht vor. Entsprechend ist von einer größeren Variation in der ärztlichen Vorgehensweise auszugehen, nicht nur beim Operateur selbst, sondern auch bei den zuweisenden Hausärzten, Kinder- und Jugendärzten sowie HNO-Ärzten. Ist diese Annahme richtig, müssten sich erhebliche regionale Unterschiede bei der Indikationsstellung zur Tonsillektomie aufgrund der Diagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10-Code: J35.0) zeigen. Angesichts der überragenden Bedeutung der Diagnose „Chronische Tonsillitis“ für die Entscheidung zur Tonsillektomie ist es zudem möglich, dass die Gesamtoperationshäufigkeit (unabhängig von der Indikation) in jenen Kreisen höher ausfällt, in denen die Diagnose „Chronische Tonsillitis“ häufiger als im Bundesdurchschnitt ausschlaggebend für die Tonsillektomie ist.

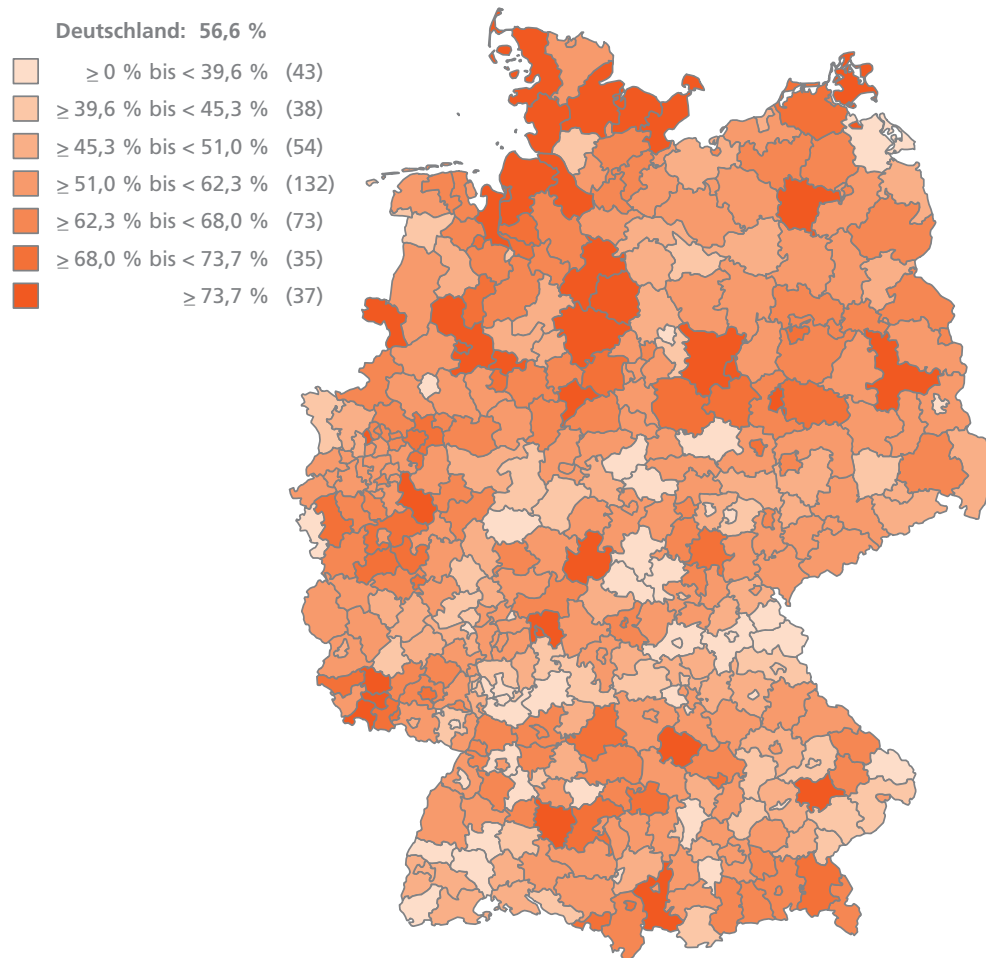
Jedoch keine Empfehlung der HNO-Fachgesellschaft vorhanden

Die vorliegenden Daten bestätigen nach einer direkten Standardisierung, dass es bei der Indikationsstellung „Chronische Tonsillitis“ als Hauptdiagnose für die Tonsillektomien erhebliche Unterschiede zwischen den Kreisen gibt. Der Anteil der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ an allen tonsillektomierten Fällen lag zwischen 2007 und 2010 bei 56,64%. In nahezu jedem fünften Kreis wurden jedoch 68 oder mehr Prozent aller Tonsillektomien bei Kindern und Jugendlichen aufgrund dieser Hauptdiagnose durchgeführt. Bei einem weiteren Fünftel aller Kreise lag der Anteil der tonsillektomierten Fälle mit der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ an allen Tonsillektomien bei lediglich 45,3% oder noch niedriger (vgl. Abbildung 16 und Tabelle 5). Dieses sehr heterogene Ergebnis deutet auf starke Unterschiede bei der ärztlichen Bewertung des Krankheitsbildes, des Rezidivstatus und der in Frage kommenden Interventionsoptionen hin.

Diagnose „Chronische Tonsillitis“ in den Kreisen unterschiedlich oft für OP ausschlaggebend

Abbildung 16: Anteil der Tonsillektomien aufgrund der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0) an allen Tonsillektomien, 2007 bis 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Nicht bestätigen lässt sich die Erwartung, dass in Regionen mit überdurchschnittlich hohem Anteil von Tonsillektomien mit der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ auch die Gesamt-Tonsillektomiehäufigkeit allgemein über dem Bundesniveau liegt. So bewegt sich die Gesamt-Tonsillektomiehäufigkeit nur in etwa der Hälfte jener Kreise, bei denen die Indikationsstellung „Chronische Tonsillitis“ deutlich häufiger als im Bundesdurchschnitt ausschlaggebend für die Gaumenmandelentfernung war, auf einem überdurchschnittlichen Niveau. Dieser Befund lässt sich auch für jene Kreise mit einem unterdurchschnittlichen Anteil von Hauptdiagnose-Fällen „Chronische Tonsillitis“ und durchgeführter Tonsillektomie feststellen. Gleichzeitig ist für die Kreise, in denen die

Häufigkeit der Indikationsstellung „Chronische Tonsillitis“ näher beim Bundesdurchschnitt liegt, eher ein unterdurchschnittliches Gesamt-Tonsillektomieniveau bei Kindern und Jugendlichen zu beobachten (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche bei der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0), 2007 bis 2010

Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter

| Chronische Tonsillitis als Hauptdiagnose bei ... aller Fälle mit Tonsillektomie | Anzahl Kreise | Anteil an allen Kreisen | darunter Anzahl der Kreise mit überdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit | Anteil der Kreise mit überdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit |
|---|---------------|-------------------------|--|---|
| mehr als 73,7 % | 34 | 8 % | 17 | 50 % |
| mehr als 68,0 bis 73,7 % | 36 | 9 % | 18 | 50 % |
| mehr als 62,3 bis 68,0 % | 75 | 18 % | 29 | 39 % |
| mehr als 51,0 bis 62,3 % | 132 | 32 % | 54 | 41 % |
| mehr als 45,3 bis 51,0 % | 54 | 13 % | 21 | 39 % |
| mehr als 39,6 bis 45,3 % | 38 | 9 % | 17 | 45 % |
| bis 39,6 % | 43 | 10 % | 21 | 49 % |
| Insgesamt | 412 | | 177 | 43 % |

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

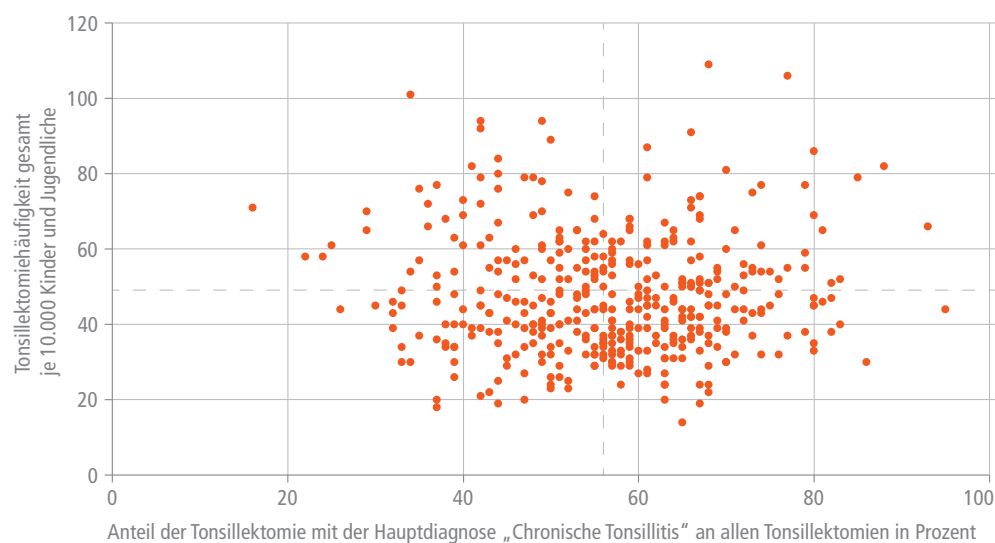
In Abbildung 17 ist für jeden der 412 Kreise sowohl die Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner als auch der Anteil der Tonsillektomien bei einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0) an allen Tonsillektomien dargestellt. Es ist ersichtlich, dass sich bei einer Vielzahl von Kreisen sowohl bei einer vergleichsweise geringen als auch bei einer vergleichsweise hohen anteilmäßigen Bedeutung der Chronischen Tonsillitis für die Entscheidung zur Gaumenmandelentfernung deutlich über- als auch deutlich unterdurchschnittliche Tonsillektomieraten finden lassen.

Der Zusammenhang zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit insgesamt und der Tonsillektomiehäufigkeit wegen einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ ist auf Ebene der Kreise nicht statistisch signifikant

Diagnose
„Chronische Tonsillitis“
erklärt regionale
Unterschiede nicht

Abbildung 17: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche und Anteil der Tonsillektomien bei einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0) an allen Tonsillektomien nach Kreisen, 2007 bis 2010

Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.* , Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

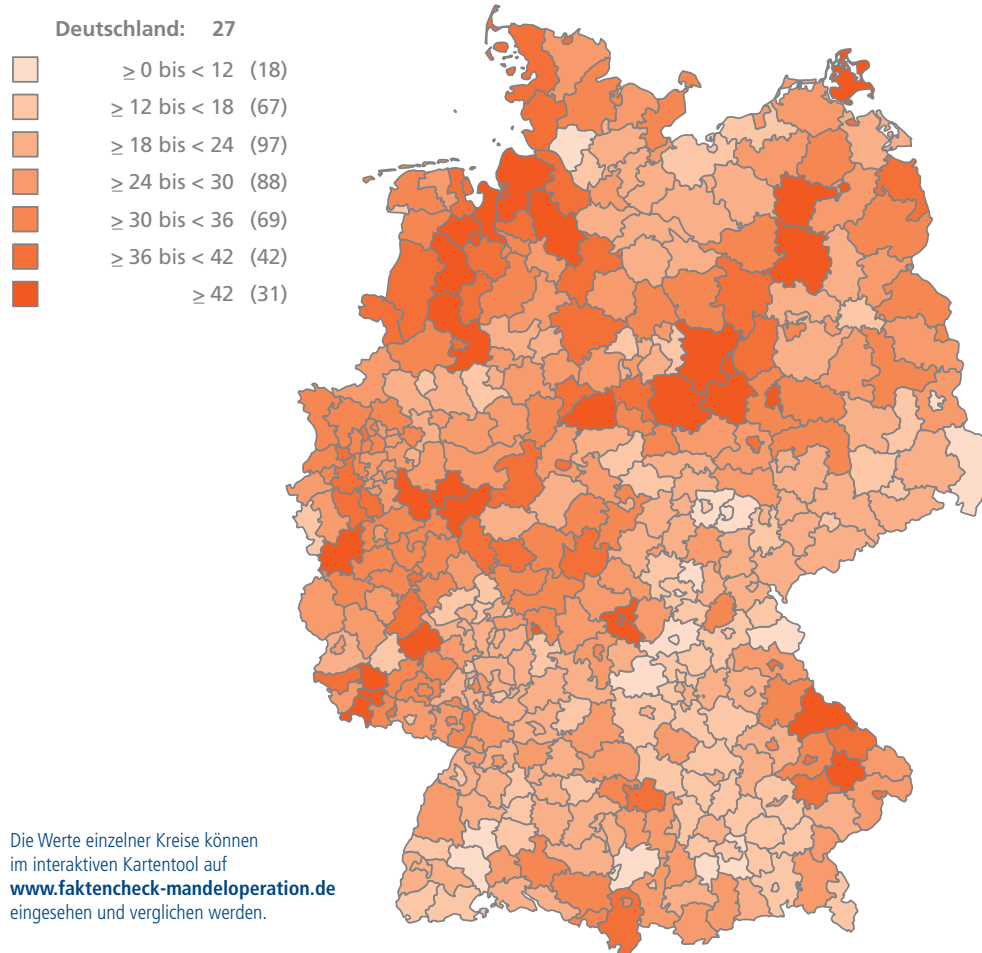
BertelsmannStiftung

Diagnose „Chronische Tonsillitis“: in einigen Kreisen fast zwölfmal höhere OP-Zahlen

In Abbildung 18 ist die Tonsillektomiehäufigkeit mit der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ je 10.000 Kinder und Jugendliche nach den einzelnen Kreisen dargestellt. Der Unterschied zwischen dem Kreis mit der niedrigsten und dem Kreis mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen mit der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ beläuft sich im Zeitraum 2007 bis 2010 auf mehr als das Zwölfwache (Minimalwert: 7 Fälle je 10.000 Kinder und Jugendliche, Maximalwert: 82 Fälle je 10.000 Kinder und Jugendliche). Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der höchsten und der 20 Kreise mit der niedrigsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied fast das Vierfache. Damit fällt die Spreizung zwischen den Extremwerten der kreisbezogenen Tonsillektomiehäufigkeit bei Fällen mit einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ deutlich stärker aus, als dies bei den vollständigen Gaumenmandelentfernungen unabhängig von der Hauptdiagnose der Fall ist (vgl. Abschnitt 5.1.3).

Abbildung 18: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche bei einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0), 2007 bis 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

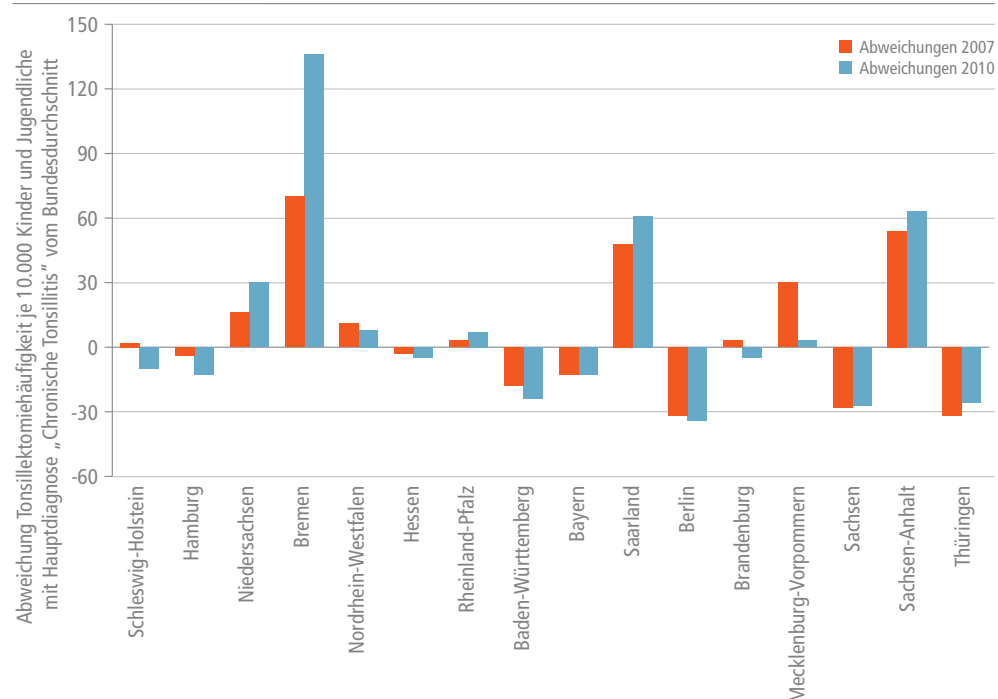
| BertelsmannStiftung

Vergleicht man die Bundesländer, so zeigt sich für Bremen, das Saarland und Sachsen-Anhalt eine deutlich über dem Bundeswert liegende OP-Häufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche aufgrund der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“. Berlin, Baden-Württemberg, Sachsen und Thüringen weisen eine unterdurchschnittliche Operationshäufigkeit auf. Stellt man diese Ergebnisse dem diagnoseunabhängigen Gesamtoptionsniveau gegenüber (vgl. Abschnitt 5.1.3), so lässt sich feststellen, dass sich die bundeslandspezifischen Unterschiede der OP-Häufigkeit auch aus den Unterschieden der über-/unterdurchschnittlichen Indikationshäufigkeit „Chronische Tonsillitis“ ergeben.

**Bremen, Saarland
und Sachsen-Anhalt
deutlich über dem
Bundesdurchschnitt**

Abbildung 19: Abweichung der bundeslandbezogenen Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche mit einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ (ICD10: J35.0) von der bundesdurchschnittlichen Tonsillektomiehäufigkeit, 2007 und 2010

Wohnortbundesland der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

5.2.1.2 Einfluss der Diagnosestellung „Gaumenmandelhyperplasie“

Die Indikation „Hyperplasie der Gaumenmandeln, gegebenenfalls in Verbindung mit einer Hyperplasie der Rachenmandel“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3) ist bei Kindern und Jugendlichen zu rund einem Drittel für die Entfernung der Gaumenmandeln ausschlaggebend (vgl. Abschnitt 3.1). Bei dieser Diagnose ist die Entscheidung zur Operation noch schwieriger zu treffen, als dies bei der „Chronischen Tonsillitis“ mit den „Paradise-Kriterien“ der Fall ist, da, wie in Abschnitt 3.3 beschrieben, keine verlässlichen Orientierungshilfen im Sinne von Leitlinien für die Ärztinnen und Ärzte sowie die Eltern vorliegen. Entsprechend ist bei den Tonsillektomien mit der Hauptdiagnose „Gaumenmandelhyperplasie“ eine noch größere Varianz der OP-Häufigkeit zu erwarten als bei der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“.

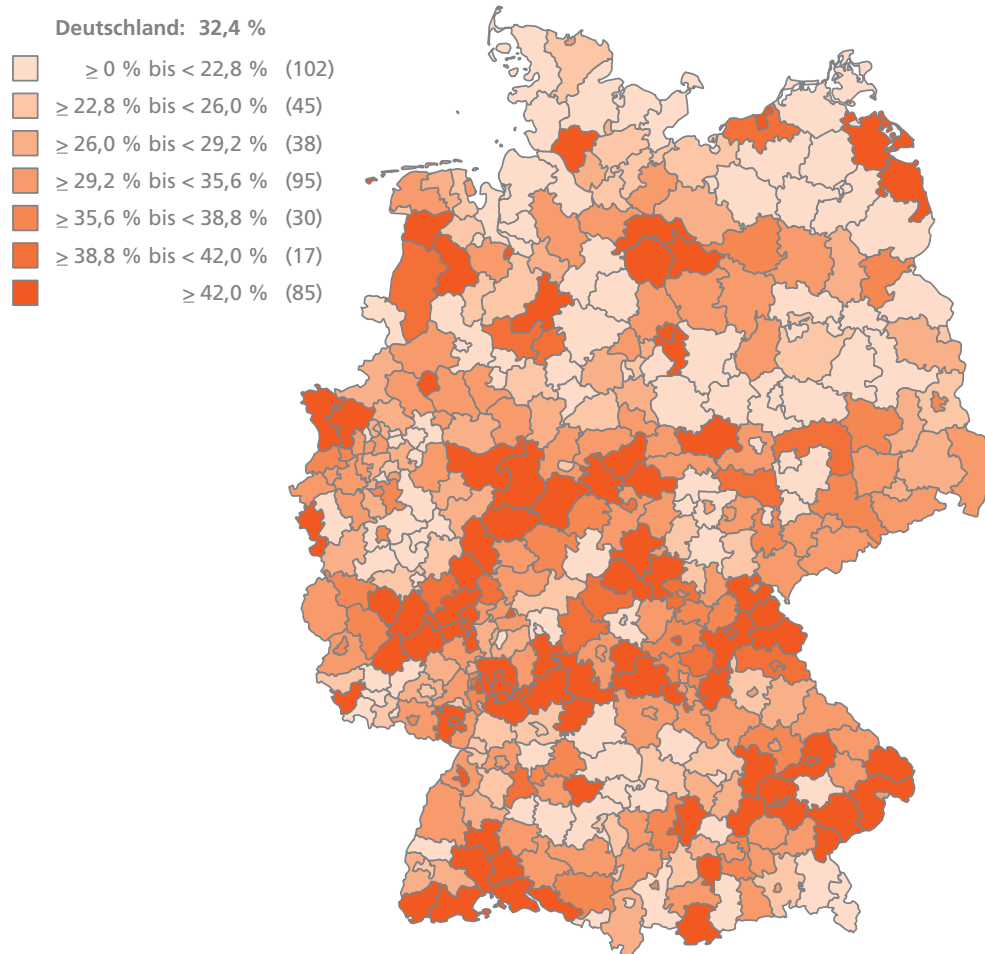
Die vorliegenden Daten bestätigen nach einer direkten Standardisierung, dass es zwischen den Kreisen bei der Indikationsstellung „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ als Hauptdiagnose für die Tonsillektomien sehr große Unterschiede gibt. Der Anteil dieser Hauptdiagnose an allen tonsillektomierten Fällen liegt zwischen 2007 und 2010 bei 32,39 %. In fast einem Fünftel aller Kreise

wurden jedoch 42 oder mehr Prozent aller Fälle aufgrund dieser Hauptdiagnose tonsillektomiert. Bei einem weiteren Viertel aller Kreise lag der Anteil der Fälle mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ an allen Tonsillektomien bei lediglich 25 Prozent oder noch niedriger (vgl. Abbildung 20 und Tabelle 6). In 32 der 412 Kreise wurden 50 oder mehr Prozent aller Gaumenmandelentfernungen bei Kindern und Jugendlichen in einem Alter bis 19 Jahre aufgrund einer Hyperplasie der Gaumenmandeln durchgeführt. In weiteren 32 Kreisen lag dieser Anteil lediglich bei 15 % oder darunter. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse kann von gravierenden Unterschieden in der Indikationsstellung zur Operation ausgegangen werden. Die nachfolgende Karte auf Kreisebene illustriert diese Unterschiede eindrucksvoll, ohne dass klare regionale Muster erkennbar wären.

Diagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ in den Kreisen unterschiedlich oft für OP ausschlaggebend

Abbildung 20: Anteil der Tonsillektomien aufgrund der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3) an allen Tonsillektomien, 2007 bis 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

In Regionen mit überdurchschnittlich hohem Anteil von Tonsillektomien mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ liegt auch die Operationshäufigkeit eher über dem bundesdurchschnittlichen Niveau. 59 % der 85 Kreise, in denen diese Diagnose mehr als 42 % Anteil an allen Hauptdiagnosen mit Tonsillektomie hat (Durchschnitt: 32,4 %), liegen auch insgesamt mit ihrer Operationshäufigkeit über dem Bundesdurchschnitt. Insgesamt haben nur 43 % aller Kreise überdurchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeiten (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche bei der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3), 2007 bis 2010

Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter

| Hyperplasie der Gaumenmandeln als Hauptdiagnose bei ... aller Fälle mit Tonsillektomie | Anzahl Kreise | Anteil an allen Kreisen | darunter Anzahl der Kreise mit überdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit | Anteil der Kreise mit überdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit |
|--|---------------|-------------------------|--|---|
| mehr als 42,0 % | 85 | 21 % | 48 | 56 % |
| mehr als 38,8 bis 42,0 % | 17 | 4 % | 8 | 47 % |
| mehr als 35,6 bis 38,8 % | 30 | 7 % | 14 | 47 % |
| mehr als 29,2 bis 35,6 % | 95 | 23 % | 42 | 44 % |
| mehr als 26,0 bis 29,2 % | 38 | 9 % | 12 | 32 % |
| mehr als 22,8 bis 26,0 % | 45 | 11 % | 12 | 27 % |
| bis 22,8 % | 102 | 25 % | 41 | 40 % |
| Insgesamt | 412 | | 177 | 43 % |

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| Bertelsmann Stiftung

In Abbildung 21 ist für jeden der 412 Kreise sowohl die Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner als auch der Anteil der Tonsillektomien mit einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3) an allen Tonsillektomien abgebildet.

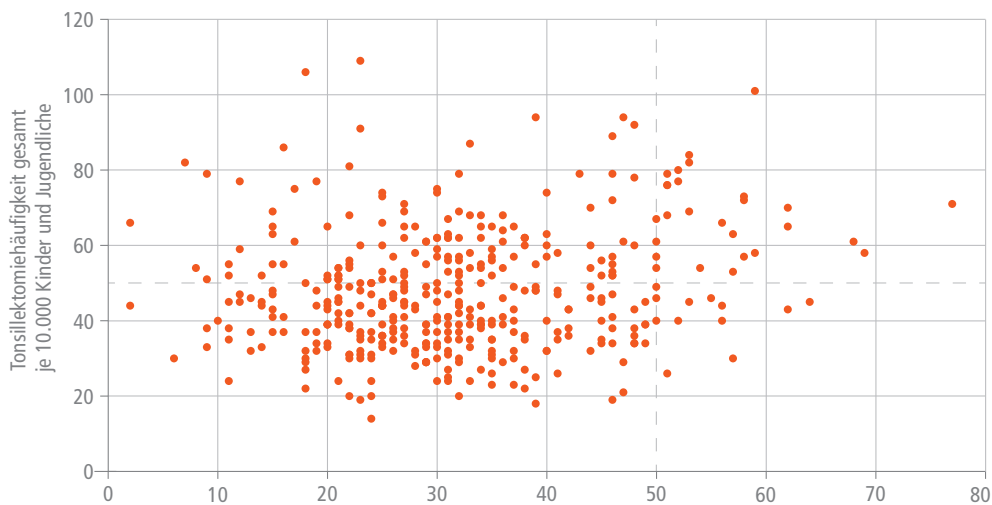
Es ist zu erkennen, dass sich bei einer Vielzahl von Kreisen sowohl bei einer vergleichsweise geringen als auch bei einer vergleichsweise hohen anteilmäßigen Bedeutung der Hyperplasie der Gaumenmandeln für die Entscheidung zur Gaumenmandelentfernung deutlich über- als auch deutlich unterdurchschnittliche Tonsillektomieraten finden lassen.

**Diagnose „Hyperplasie“
erklärt regionale
Unterschiede nicht**

Der Zusammenhang zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit insgesamt und der Tonsillektomiehäufigkeit wegen einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ ist allerdings auf Ebene der Kreise nicht statistisch signifikant.

Abbildung 21: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche und Anteil der Tonsillektomien bei einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3) an allen Tonsillektomien nach Kreisen, 2007 bis 2010

Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Anteil der Tonsillektomien mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ an allen Tonsillektomien in Prozent

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

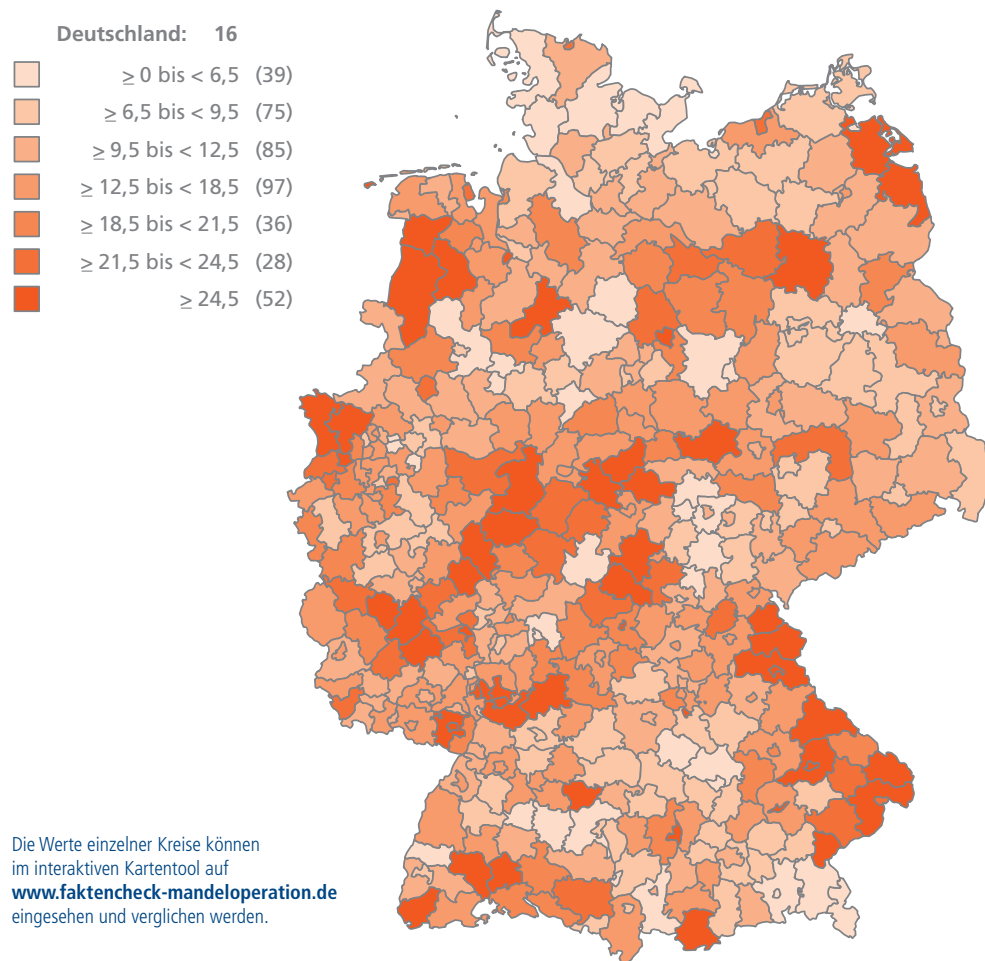
| BertelsmannStiftung

Der Unterschied zwischen dem Kreis mit der niedrigsten Tonsillektomiehäufigkeit und dem Kreis mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ beläuft sich im Zeitraum 2007 bis 2010 auf mehr als das 58-Fache (Minimalwert: 1 Fall je 10.000 Kinder und Jugendliche, Maximalwert: 60 Fälle je 10.000 Kinder und Jugendliche). Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der höchsten und der 20 Kreise mit der niedrigsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied immer noch mehr als das Siebenfache (vgl. Abbildung 22). Damit sind die Unterschiede zwischen den Extremwerten der kreisbezogenen Tonsillektomiehäufigkeit bei Fällen mit einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ äußerst stark ausgeprägt.

Diagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“: in einigen Kreisen mehr als 58-mal höhere OP-Zahlen

Abbildung 22: Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche bei der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3), 2007 bis 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

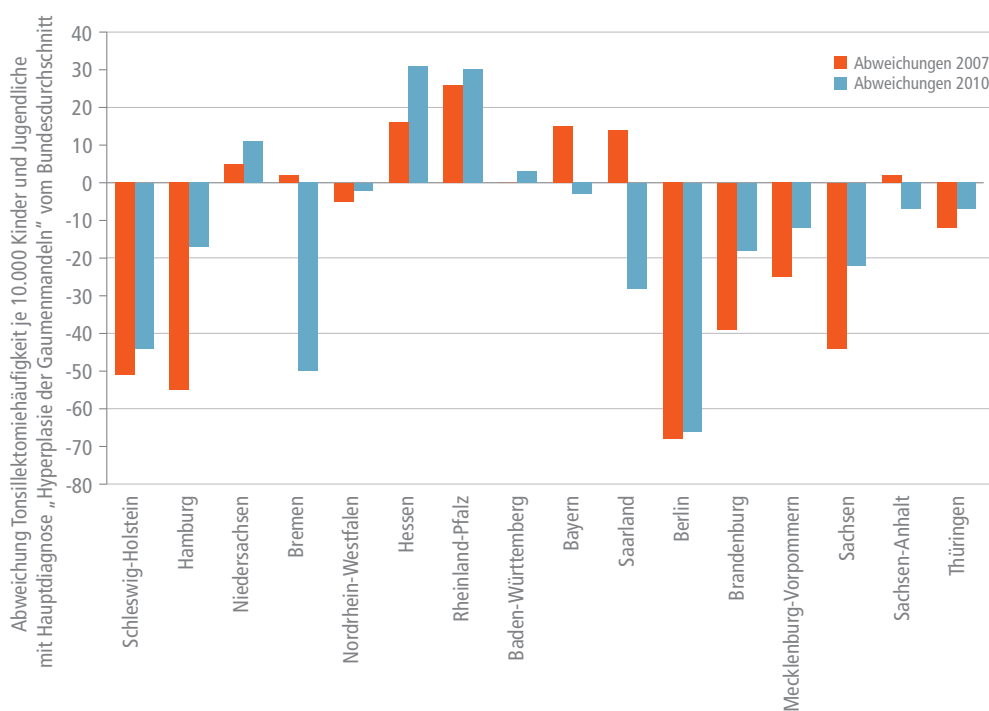
BertelsmannStiftung

Hessen und Rheinland-Pfalz deutlich über dem Bundesdurchschnitt

Vergleicht man die Bundesländer, so zeigt sich im Jahr 2010 nur für Hessen und Rheinland-Pfalz eine deutlich über dem Bundeswert liegende OP-Häufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche aufgrund der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“. Für die Kinder und Jugendlichen Schleswig-Holsteins, Bremens, Berlins und des Saarlandes ist ein unterdurchschnittliches Indikationsniveau zu beobachten. Für die Bundesländer mit einer im Jahr 2007 noch deutlich unterdurchschnittlichen Tonsillektomiehäufigkeit wegen der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ zeigt sich im Jahr 2010 eine Annäherung an das bundesdurchschnittliche Niveau (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 23: Abweichung der bundeslandbezogenen Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche bei einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD10-Codes: J35.1 und J35.3) von der bundesdurchschnittlichen Tonsillektomiehäufigkeit, 2007 und 2010

Wohnortbundesland der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG OPS_HD, Stat_Bev_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

5.2.2 Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der Tonsillotomiehäufigkeit auf die Tonsillektomiehäufigkeit

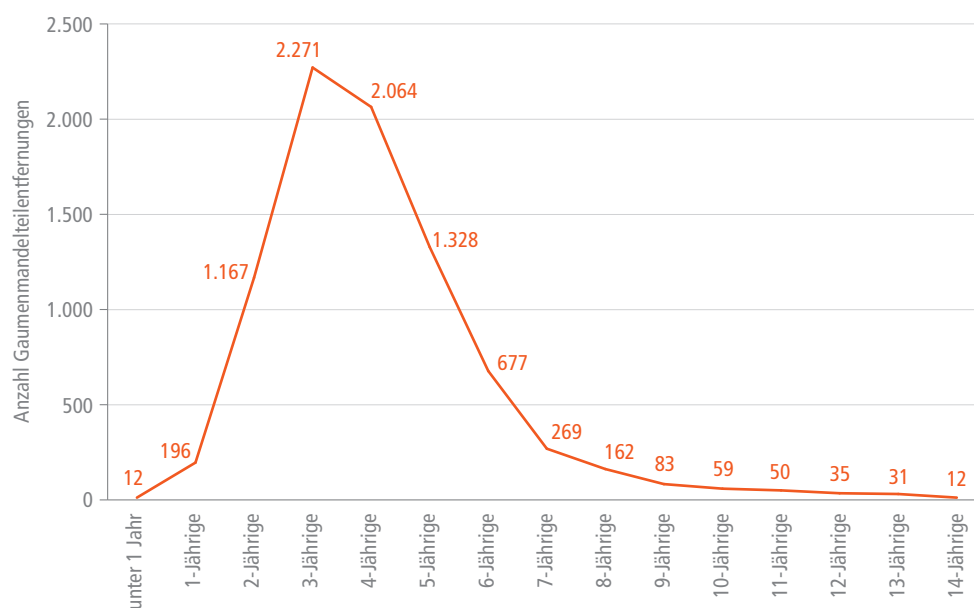
Nachfolgend soll der Hypothese nachgegangen werden, dass das Ausmaß der operativen Teilentfernungen der Gaumenmandeln (Tonsillotomien) einen Einfluss auf die regional zu beobachtende OP-Häufigkeit vollständiger Gaumenmandelentfernungen hat. Tonsillotomien werden sowohl vollstationär als zunehmend auch ambulant durchgeführt.

5.2.2.1 Einfluss der stationär durchgeführten Tonsillotomien

Bei einem eng abgegrenzten Indikationsbezug steht die Tonsillotomie bei Kleinkindern auch innerhalb der Krankenhausversorgung in Konkurrenz zur vollständigen Gaumenmandelentfernung. Im Jahr 2010 wurden 8.700 Teilentfernungen der Gaumenmandeln vollstationär durchgeführt. 86 % dieser Tonsillotomien im Krankenhaus wurden für Kleinkinder im Alter von zwei bis sechs Jahren erbracht (vgl. Abbildung 24).

Abbildung 24: Im Krankenhaus durchgeführte Tonsillotomien nach Einzelalter, 2010

Patienten in Einzelaltersgruppen mit mehr als 10 Tonsillotomien pro Jahr



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPS_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

Teilentfernung
zunehmend bei
Kleinkindern mit
Hyperplasie der
Gaumenmandeln

Nachfolgend werden ausschließlich die Gaumenmandelentfernungen für die Altersgruppe der 1- bis 4-jährigen Kinder näher betrachtet. Im Jahr 2010 erfolgten bereits 30 % aller vollstationär durchgeführten Gaumenmandelentfernungen bei den Kindern in einem Alter von einem bis vier Jahren als Tonsillotomie (OPS: 5-281.5 – partielle, transorale Tonsillektomie). Klare Indikationsschwerpunkte sind die Hyperplasien der Gaumenmandeln (ICD10: J35.1 und J35.3). Obwohl eine Tonsillotomie bei einer chronischen Tonsillitis (ICD10: J35.0) derzeit nicht empfohlen wird, wurde sie im Jahr 2010 bei dieser Hauptdiagnose in mehr als 300 Fällen durchgeführt (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Anteil der vollstationären Gaumenmandelteilentfernungen (OPS: 5-281.5) an allen vollstationären Gaumenmandelentfernungen (OPS: 5-281* oder 5-282*) nach Hauptdiagnosen, 2010

Fälle mit Gaumenmandelteilentfernung (OPS-Code 5.281.5), Fälle mit Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Kinder von 1 bis 4 Jahre

| ICD-10-Code | ICD10-Bezeichnung der Hauptdiagnose | Anzahl Tonsillektomien und Tonsillotomien | darunter Anzahl Tonsillotomien | Anteil der Tonsillotomien |
|------------------|--|---|--------------------------------|---------------------------|
| J35.3 | Hyperplasie der Gaumenmandeln mit Hyperplasie der Rachenmandel | 7.324 | 2.703 | 37 % |
| J35.0 | Chronische Tonsillitis | 6.007 | 313 | 5 % |
| J35.1 | Hyperplasie der Gaumenmandeln | 3.293 | 1.915 | 58 % |
| J35.2 | Hyperplasie der Rachenmandel | 1.025 | 355 | 35 % |
| G47.3 | Schlafapnoe | 343 | 252 | 73 % |
| J36 | Peritonsillarabszess | 104 | | 0 % |
| J35.9 | Chronische Krankheit der Gaumenmandeln u. der Rachenmandel, nicht näher bezeichnet | 95 | 5 | 5 % |
| J35.8 | Sonstige chronische Krankheiten der Gaumenmandeln und der Rachenmandel | 87 | 25 | 29 % |
| H65.3 | Chronische muköse Otitis media | 74 | 29 | 39 % |
| J03.9 | Akute Tonsillitis, nicht näher bezeichnet | 40 | 8 | 20 % |
| | Übrige Hauptdiagnosen | 316 | 93 | 29 % |
| Insgesamt | | 18.708 | 5.698 | 30 % |

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPS_HD), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

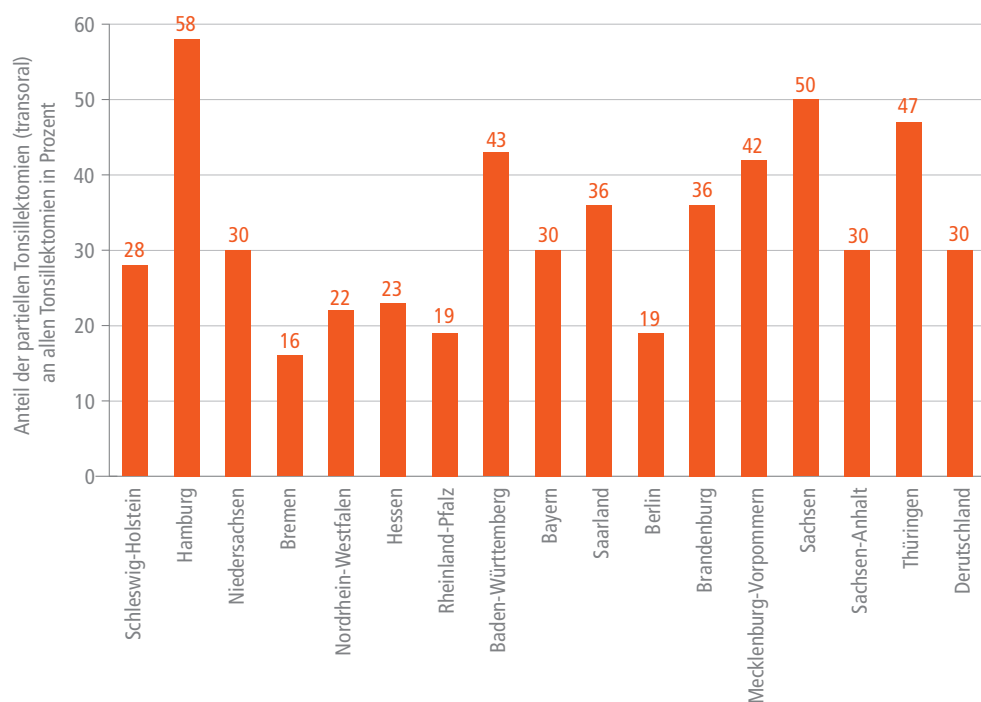
| BertelsmannStiftung

Zwischen den einzelnen Bundesländern zeigen sich beim Anteil der Tonsillotomien erhebliche Unterschiede; so lag der Anteil der vollstationären Tonsillotomien an allen Tonsillektomien und Tonsillotomien für die 1- bis 4-jährigen Kinder in Bremen, Berlin und Rheinland-Pfalz im Jahr 2010 noch unter 20 %, während er für die Hamburger Kinder im Alter zwischen einem und vier Jahren bei 58 % und für die sächsischen Kinder bei 50 % lag. Ein Zusammenhang zwischen der Anteilshöhe und dem „Typ“ des Bundeslandes (Metropolregion, Flächenland o. ä.) zeigt sich nicht (vgl. Abbildung 25).

**Stationärer
Tonsillotomie-Anteil
in den Bundesländern
höchst unterschiedlich**

Abbildung 25: Anteil der vollstationären Gaumenmandelteilentfernungen (OPS: 5-281.5) an allen vollstationären Gaumenmandelentfernungen (OPS: 5-281* oder 5-282*) nach Bundesländern, 2010

Wohnortbundesland der Patienten, Fälle mit Gaumenmandelteilentfernung (OPS-Code 5.281.5), Fälle mit Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Kinder von 1 bis 4 Jahre



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSEND), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

Bertelsmann Stiftung

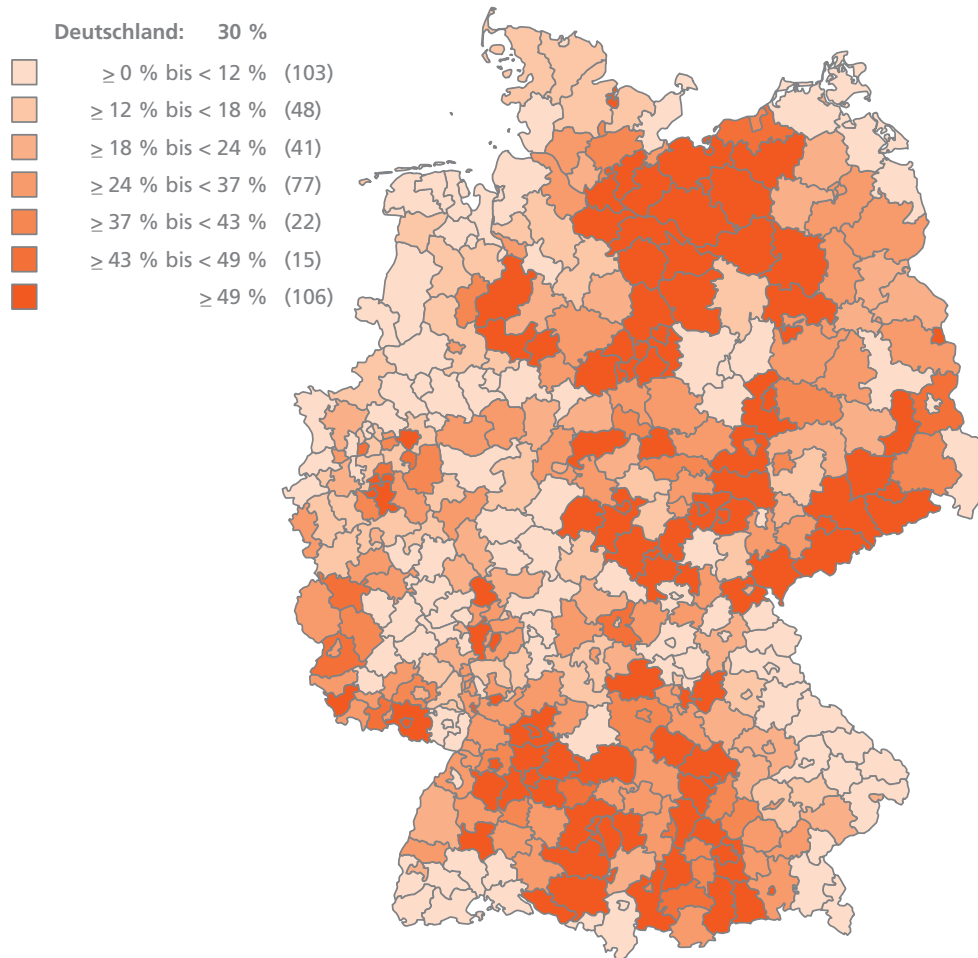
Geht man davon aus, dass in allen Bundesländern Anteile von 40 % erreicht werden könnten – dieser Wert wurde im Jahr 2010 bereits in fünf Bundesländern überschritten –, so würde dies einer Substitution von ca. 2.000 vollstationären Tonsillektomien bei Kindern im Alter zwischen einem und vier Jahren entsprechen, die allerdings innerhalb des vollstationären Krankenhaussektors vollzogen würde.

Anteil der
Teilentfernungen an
allen Gaumenmandel-
OPs bei Kleinkindern
regional sehr
unterschiedlich

Um zu untersuchen, wie stark die regionalen Unterschiede auf Kreisebene bei der Durchführung der vollstationären Gaumenmandelteilentfernungen (OPS: 5-281.5) ausfallen, wird die Kennzahl „Anteil der vollstationären partiellen, transoralen Tonsillektomien (OPS: 5-281.5) an allen vollstationären Gaumenmandelentfernungen für Kinder in der Altersgruppe von 1 bis 4 Jahren“ regional differenziert betrachtet. In nahezu allen Bundesländern sind auf Kreisebene erhebliche Variationen festzustellen. In 103 Kreisen betrug 2010 der Anteil der Gaumenmandelteilentfernungen an allen Gaumenmandelentfernungen für Kinder dieser Altersgruppe weniger als 12 %, während er in 106 Kreisen bereits bei 49 % oder noch darüber lag.

Abbildung 26: Anteil der vollstationären Gaumenmandelteilentfernungen (OPS: 5-281.5) an allen vollstationären Gaumenmandelentfernungen (OPS: 5-281* oder 5-282*) nach Kreisen, 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit Gaumenmandelteilentfernung (OPS-Code 5.281.5), Fälle mit Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Kinder von 1 bis 4 Jahre



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSEnd), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Die wesentliche Indikationsstellung für die Tonsillotomie ist, wie oben beschrieben, die Tonsillenhyperplasie (ICD10: J35.1 und J35.3). Betrachtet man nur im Krankenhaus behandelte Patienten mit einer dieser beiden Hauptdiagnosen und in einem Alter zwischen 1 und 9 Jahren, so zeigen sich für den Zeitraum 2007 bis 2010 folgende Entwicklungen:

- Verringerung der Anzahl der Fälle mit einer vollständigen oder teilweisen Gaumenmandelentfernung um ca. 1.100 (-5 %), wobei es in der Altersgruppe der 1- bis 4-Jährigen zu einer Erhöhung der Fallzahl um 9 % gekommen ist (die nicht über eine stärkere Besetzung dieser Altersgruppe erklärt werden kann)

- Erhöhung der Anzahl der Fälle mit einer Tonsillotomie (OPS-Code 5-281.5) um ca. 3.400 (+102 %)
- Verdopplung des Anteils der Tonsillenhypertrophie-Fälle mit einer Tonsillotomie (OPS-Code 5-281.5) von 17 % auf 36 %

Wahrscheinliche Verlagerung von vollständiger zu teilweiser Gaumenmandelentfernung bei kleineren Kindern

Die Befunde lassen darauf schließen, dass es in der Altersgruppe der Kinder zwischen einem und neun Jahren zu einer erheblichen Verlagerung von Leistungen aus dem Bereich der vollständigen Gaumenmandelentfernung in den Bereich der operativen Teilentfernung der Gaumenmandeln gekommen ist (Substitution). Die Erhöhung der Fallzahl der 1- bis 4-Jährigen mit einer Tonsillenhypertrophie könnte darauf hindeuten, dass das verbreitetere Angebot der Gaumenmandelentfernung in den Krankenhäusern auch zu zusätzlichen stationären Fällen geführt hat.

5.2.2.2 Einfluss der ambulant durchgeführten Tonsillotomien

Ambulante Teilentfernungen zunehmend im Rahmen spezieller Verträge

Seit einigen Jahren werden Tonsillotomien verstärkt auch in einem ausschließlich ambulanten Setting durchgeführt. Die Operationen zur Gaumenmandelentfernung sind keine reguläre ambulante GKV-Leistung, d. h., dass die ambulante Leistungserbringung von den gesetzlichen Krankenkassen nicht vergütet wird. Seit einigen Jahren schließen einzelne gesetzliche Krankenkassen mit Kassenärztlichen Vereinigungen und/oder Gruppen von Ärzten jedoch Verträge nach § 73c SGB V über die Durchführung einer Tonsillotomie im Rahmen der besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung ab, über die eine Leistungsfinanzierung durch die Krankenkassen möglich wird. Zielgruppe sind Kinder in einem Alter von zwei bis sechs Jahren mit einer nichtinfektiösen Vergrößerung der Gaumenmandeln.

Erste Evaluation ambulanter Teilentfernungen mit positiven Ergebnissen

Im August 2012 sind bereits von der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns die Ergebnisse der Evaluation der Zusatzvereinbarung Tonsillotomie veröffentlicht worden.⁹ Die mit Professor Dr. Hans Scherer erstellte Evaluation belegt, dass die Tonsillotomie bei Kleinkindern in einem Alter von 2 bis 6 Jahren und einer Indikation nichtinfektiöser Tonsillenhypertrophie ambulant durchführbar ist. Im Vergleich zur alternativ durchführbaren stationären Tonsillektomie zeigen sich nach dieser Untersuchung eine geringere Anzahl von Komplikationen, geringere Schmerzen und ein rascherer Heilungsverlauf. Nur bei 3 % der eingeschlossenen Kinder ließen medizinische Gründe einen stationären Krankenhausaufenthalt nach der ambulanten Tonsillotomie erforderlich werden. Die Prozess- und Ergebnisqualität auch im Bereich der vertraglich geregelten Nachsorge wird als hoch bewertet (KVB 2012).

⁹ Ausgewertet wurden insgesamt 216 Datensätze von im Zeitraum 1. Juli 2009 bis 10. Januar 2011 ambulant im Rahmen des Vertrages tonsillotomierten Kindern mit einer guten Dokumentation durch Operateur und Sorgeberechtigte.

Die Autoren sprechen sich nach den positiven Untersuchungsergebnissen für den vermehrten Abschluss solcher Verträge und damit für die zunehmende Versorgung von Kindern mit der oben genannten Indikationsstellung im Rahmen eines ausschließlich ambulanten Settings aus. Eine solche Ausweitung kann bei gleichzeitiger Verringerung der Tonsillektomien (stationär) zu einer Leistungsverlagerung in den ambulanten Sektor und in diesen Fällen zu einer Kostenersparnis führen, da die Vergütungssumme für den ambulanten Eingriff und dessen Nachsorge geringer ausfällt als für eine vollstationäre Operation und deren Nachsorge¹⁰ (ebd.).

Einer Pressemitteilung des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) vom 17.01.2013 zufolge wurden „Tonsillenoperationen (Teilentfernung der Gaumenmandeln)“ im Rahmen des Themenfindungs- und Priorisierungsverfahrens für Themen der Qualitätssicherung (TuP-Verfahren) der aktuellen Runde als Leistung ausgewählt, für die eine Qualitätssicherung im Rahmen von Richtlinien des G-BA entwickelt wird (G-BA 2013a). 2013 wurde die Teilentfernung der Gaumenmandeln als ein Qualitätssicherungsthema ausgewählt, für die eine G-BA-Maßnahmenentwicklung erfolgt. Vorgesehen sind Maßnahmen im Bereich der vergleichenden externen Qualitätssicherung, z. B. zu themenspezifischen Bestimmungen zur Richtlinie für die einrichtungs- und sektorenübergreifende Qualitätssicherung. Spezifisch vorgeschlagen ist ein „datengestütztes, sektorgleiches Verfahren mit ergänzender Patientenbefragung insbesondere zu den Dimensionen Aufklärung, Nachsorge, Schmerzmanagement und (Langzeit)Ergebnisse“ (G-BA 2013b). In dem die Auswahlentscheidung begründenden Kriterienkatalog werden als Qualitätsverbesserungsziele vorgeschlagen:

Teilentfernungen als neues Thema der Qualitätssicherung festgelegt

- „Überprüfung und Schärfung der Indikationsstellung, um insbesondere vermeidbare Tonsillenentfernungen zu verhindern
- Verbesserung der Patientenaufklärung
- Reduktion von Komplikationen und von Re-Interventionen
- Verbesserung der Schmerzbehandlung
- Gewährleistung und Verbesserung einer angemessenen Nachsorge einschließlich Notfallereichbarkeit
- Verbesserung der Langzeitergebnisse von Tonsillotomien“ (G-BA 2013b)

Diese als erforderlich angesehenen Qualitätsverbesserungen deuten darauf hin, dass entsprechende Defizite identifiziert worden sind, deren Kontrolle und Abstellung im Rahmen eines strukturierten Verfahrens erreicht werden sollen.

¹⁰ Die Untersuchung beinhaltet keine Informationen darüber, aus welchen Kreisen die ambulant versorgten Patienten stammten, wie sich die Fallzahlentwicklung nach dem Januar 2011 gestaltet hat und bei welchem Anteil der Fälle durch den ambulanten Eingriff eine vollstationäre Versorgung vermieden werden konnte.

Der Einfluss der ambulant durchgeführten Tonsillotomien auf die Häufigkeit der stationär im Krankenhaus durchgeführten Tonsillektomien und Tonsillotomien je 10.000 Kinder und Jugendliche und die regionale Variation dürfte im Zeitraum 2007 bis 2010 noch gering gewesen sein, da es in diesem Zeitraum erst wenige Verträge nach § 73c SGB V über die Durchführung einer Tonsillotomie im Rahmen der besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung gab.

Im September/Oktober 2012 wurden einzelne Krankenkassen, die über solche Verträge verfügen, vom IGES Institut angeschrieben und um die Beantwortung einiger Fragen gebeten. Abgefragt wurden Aspekte, die eine Abschätzung des Fallvolumens und der ambulant-stationären Verlagerungseffekte aus laufenden Verträgen nach § 73c SGB V erlauben sollten.

Die Angebote und Durchführung der ambulanten Teilentfernung regional unterschiedlich ...
... aber in einigen Regionen innerhalb kurzer Frist gut etabliert

Datenauswertungen und weitere Rückmeldungen der BARMER GEK und der Techniker Krankenkasse machen es möglich, ein sehr aktuelles Bild der Verbreitung der ambulant durchgeführten Tonsillotomien für GKV-Versicherte zu zeichnen. So hat beispielsweise die BARMER GEK 2011 in 12 KV-Regionen §-73c-SGB-V-Verträge nach dem oben beschriebenen Muster abgeschlossen. Bereits im ersten Halbjahr 2012 wurden im Rahmen dieser Verträge rund 330 ambulante Tonsillotomien durchgeführt. Die Nutzung dieses Versorgungsangebotes durch die Barmer-GEK-Versicherten fällt in den Regionen sehr unterschiedlich aus. So erfolgten in der KV-Region Brandenburg im ersten Halbjahr 2012 bereits bei zwei von drei Patienten mit einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ der Eingriff als ambulante Tonsillotomie nach den Vorgaben und im Rahmen eines Vertrages nach § 73c. In den KV-Regionen Berlin, Hamburg, Hessen und Niedersachsen lag der Anteil der ambulant durchgeführten Tonsillotomien an allen ambulanten und stationären Tonsillektomien und Tonsillotomien bei Fällen mit einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ und einer Gaumenmandelentfernung noch unter 10 % (vgl. Tabelle 8). Ausschlaggebend hierfür dürfte sein, dass die neuen vertraglichen Optionen in regional unterschiedlichem Maß auch in Versorgungsangebote der niedergelassenen Ärzte überführt worden sind. Von der BARMER GEK wird erwartet, dass sich der Anteil der ambulanten Operationen für das in §-73c-SGB-V-Verträgen abgegrenzte Patientenkollektiv weiter erhöht und damit stationäre Krankenhausaufenthalte von Kindern im Alter zwischen zwei und sechs Jahren vermieden werden können.

Tabelle 8: Anteil der im Rahmen von §-73c-SGB-V-Verträgen ambulant durchgeführten Tonsillotomien an allen Tonsillektomien und Tonsillotomien (ambulant und stationär) bei Fällen mit einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ (ICD-Code: J35.1 und J35.3) und einer Tonsillektomie oder Tonsillotomie, 1. Halbjahr 2012

Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.* und einer Hauptdiagnose J35.1 oder J35.3, Versicherte der BARMER GEK, Patienten aller Altersgruppen, Angaben in Prozent

| Region | |
|--------------------|-----------|
| Bayern | 20 |
| Hamburg | 9 |
| Niedersachsen | 18 |
| Bremen | 38 |
| Berlin | 9 |
| Nordrhein | 22 |
| Brandenburg | 62 |
| Schleswig-Holstein | 45 |
| Westfalen-Lippe | 45 |
| Hessen | 8 |
| Insgesamt | 27 |

Quelle: BARMER GEK, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2013).

Bertelsmann Stiftung

Mit den für diesen Faktencheck zur Verfügung stehenden Datengrundlagen kann kein vollständiges Bild der Anzahl und Verbreitung der ambulant durchgeführten Gaumenmandelteilentfernungen und deren Einfluss auf die OP-Häufigkeit im Krankenhaus gegeben werden. Allerdings bestätigen die Informationen einzelner gesetzlicher Krankenversicherungen, dass sich das Leistungsangebot in einzelnen Regionen bereits innerhalb kurzer Frist etabliert hat. Die weiter zunehmende Anzahl von an Verträgen nach § 73c SGB V beteiligten KVs, Leistungserbringern und Krankenkassen dürfte zu einer noch schnelleren Verbreitung beitragen. Diese Entwicklung kann zu einem regional nennenswerten Einfluss auf die stationäre Tonsillektomiehäufigkeit der Kinder zwischen 2 und 6 Jahren führen. Dieser Einfluss dürfte umso stärker sein, je größer der Anteil jener Eltern ist, die sich bei einer nichtinfektiösen Vergrößerung der Gaumenmandeln zum einen gegen die vollständige Gaumenmandelentfernung zugunsten der Teilentfernung und zum anderen gegen die Krankenhausbehandlung zugunsten einer ambulanten Operation entscheiden. Mit der Tonsillotomie ist allerdings nicht zwingend ausgeschlossen, dass zu einem späteren Zeitpunkt auch (noch) die Durchführung einer Tonsillektomie (etwa aufgrund einer anderen Indikation) notwendig wird.

Teilentfernung schließt spätere vollständige Entfernung der Gaumenmandeln nicht aus

5.2.3 Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der stationären Angebotsstrukturen auf die Tonsillektomiehäufigkeit

In diesem Abschnitt wird untersucht, ob es Zusammenhänge zwischen der vollstationären Angebotsstruktur und der Tonsillektomiehäufigkeit gibt. Damit wird verschiedenen Hypothesen nachgegangen, u. a. der, dass die Tonsillektomierate in jenen Kreisen höher ist, in denen die stationäre HNO-Versorgung ganz oder überwiegend bei solchen HNO-Fachabteilungen liegt, deren Leistungsspektrum überdurchschnittlich stark durch Tonsillektomieoperationen bestimmt wird. Auch die Fragestellung, ob in stärker von Belegabteilungen versorgten Kreisen die Tonsillektomierate höher oder niedriger ausfällt, wird untersucht.

5.2.3.1 Vorbetrachtungen

Die nachfolgenden Ergebnisse beziehen sich zum Teil auch auf die Daten aus den Strukturier-ten Qualitätsberichten (SQB) der Krankenhäuser und in diesen Berichten ausschließlich auf die HNO-Fachabteilungen, die im Jahr 2010 mindestens eine Gaumenmandelentfernung durchgeführt haben.¹¹

Tonsillektomien: mehr als 20 % aller Leistungen der HNO-Fachabteilungen

Insgesamt liegt der Anteil der Tonsillektomieoperationen an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen bei 21 %. Erhebliche Unterschiede zeigen sich bei der Betrachtung dieses Anteils nach der Art der Fachabteilung. In den Hauptfachabteilungen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde wurde im Jahr 2010 nur bei 16 % der Fälle eine Tonsillektomie durchgeführt. In den Belegabteilungen dagegen machen die Tonsillektomien mit 37 % mehr als ein Drittel aller Leistungen aus (vgl. Tabelle 9). Insgesamt wurden 55,3 % aller Tonsillektomieoperationen auf HNO-Hauptabteilungen, 44,3 % auf HNO-Belegabteilungen und weniger als 1 % auf gemischten Haupt-/Belegabteilungen durchgeführt.

Mandel-OPs in Belegabteilungen deutlich häufiger als in Hauptfachabteilungen

Die hohe quantitative Bedeutung der Tonsillektomieoperationen im Leistungsprogramm der HNO-Belegabteilungen könnte einen wichtigen Erklärungsansatz für die regional unterschiedlichen Tonsillektomiehäufigkeiten darstellen. Kommt es zu einer nennenswerten Verringerung der Anzahl von Tonsillektomien, kann dies insbesondere bei jenen HNO-Fachabteilungen zu (erheblichen) Auslastungs- und Erlösverlusten führen, für die die Tonsillektomien eine wichtige quantitative Bedeutung haben und die diese Leistungsverringerung nicht ohne Weiteres durch Mengenerhöhungen anderer HNO-Eingriffe/-Leistungen ausgleichen können. Der Spielraum, solche kompensierenden Fälle auch anzuziehen, dürfte bei den Belegabteilungen regelmäßig vergleichsweise gering sein, da sich das Leistungsspektrum dieser Abteilungen häufig auf weniger stark spezialisierte Leistungen beschränkt, als dies bei den Hauptfachabteilungen der Fall ist.

¹¹ In den SQB-Daten erfolgt keine Falldifferenzierung nach dem Alter der behandelten Patienten und deren Wohnort(kreis).

Tabelle 9: Anteil der vollstationären Gaumenmandelentfernungen an allen Fällen der HNO-Abteilungen, 2010

Fälle mit einer Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Patienten aller Altersgruppen, nur Fälle der HNO-Fachabteilungen mit mindestens einer Gaumenmandelentfernung

| Abteilungstyp | Anzahl der HNO-Fachabteilungen | Anzahl Tonsillektomieoperationen der HNO-Fachabteilungen | Anzahl aller vollstationären Fälle der HNO-Fachabteilungen | Anteil Tonsillektomieoperationen an allen vollstationären Fällen |
|---------------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| Hauptabteilung | 185 | 67.000 | 427.994 | 16 % |
| Belegabteilung | 486 | 53.723 | 146.517 | 37 % |
| Gemischte Haupt-/Belegabteilung | 2 | 487 | 2.856 | 17 % |
| Insgesamt | 673 | 121.210 | 577.367 | 21 % |

Quelle: SQB 2010, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

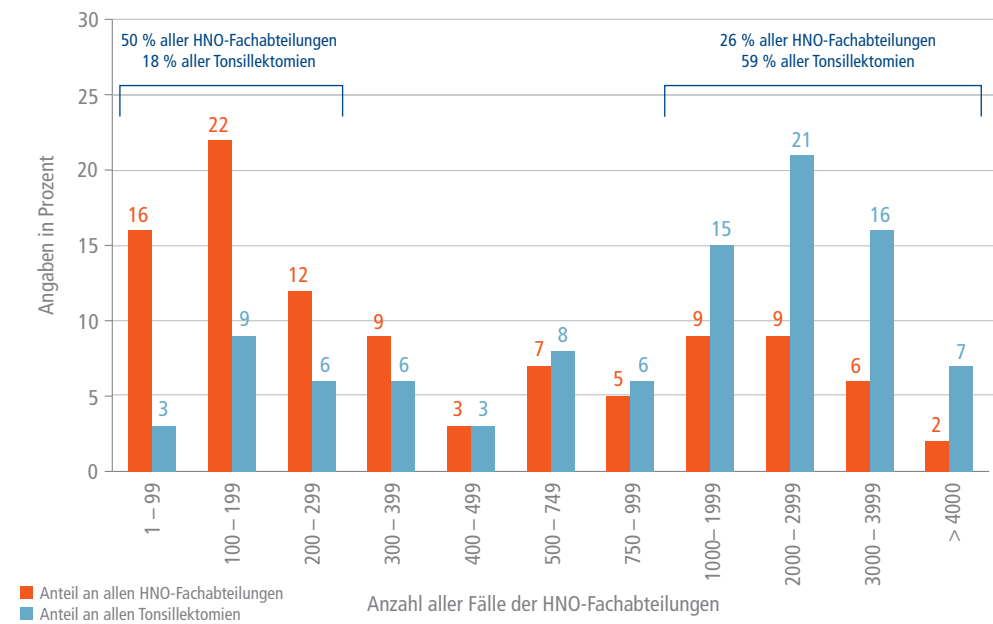
| BertelsmannStiftung

Betrachtet man die anhand der Gesamtfallzahl festgelegte „Größe“ der HNO-Fachabteilungen und deren Anteil an der Tonsillektomieversorgung, so ist auffällig, dass 50 % aller HNO-Fachabteilungen nur bis zu 299 vollstationäre Fälle im Jahr versorgen. Von diesen kleinen Fachabteilungen wurden im Jahr 2010 18 % aller Tonsillektomien vorgenommen. Etwa ein Viertel aller HNO-Fachabteilungen versorgt 1.000 oder mehr vollstationäre Fälle pro Jahr. Von diesen Fachabteilungen wurden 59 % aller in Deutschland durchgeführten Tonsillektomieoperationen vorgenommen (vgl. Abbildung 27).

**OPs überwiegend
in großen HNO-
Fachabteilungen**

Abbildung 27: Anteil der Fachabteilungen nach Fachabteilungsgröße an allen Fachabteilungen und an allen Gaumenmandelentfernungen, 2010

Fälle mit einer Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Patienten aller Altersgruppen, nur Fälle der HNO-Fachabteilungen mit mindestens einer Gaumenmandelentfernung, Fachabteilungsgruppierung in Abhängigkeit von der Anzahl der vollstationären Fälle



Quelle: SQB 2010, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

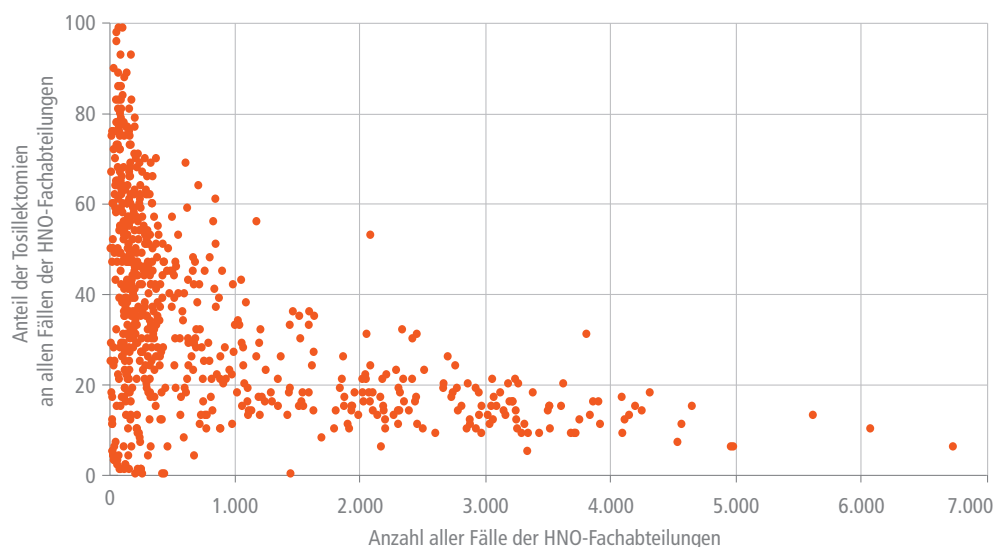
5.2.3.2 Einfluss des Anteils der Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen

Bei zunehmender Fachabteilungsgröße rückläufige Bedeutung der Tonsillektomien

Im Weiteren wird für die in den SQB abgegrenzten 673 HNO-Abteilungen mit mindestens einer Tonsillektomie im Jahr 2010 untersucht, ob es Zusammenhänge zwischen der Größe der Fachabteilung – hier ausgedrückt über die Anzahl der vollstationär behandelten Fälle – und dem Anteil der Tonsillektomien an dieser Fallzahl gibt. Die nachfolgende Abbildung 28 illustriert diesen Zusammenhang. Es wird deutlich, dass die relative Bedeutung der operativen Gaumenmandelentfernungen mit zunehmender Größe der Fachabteilung zurückgeht, d. h., der Anteil der Tonsillektomien am Gesamtfallaufkommen ist im Durchschnitt umso geringer, je mehr Fälle von der HNO-Fachabteilung insgesamt behandelt werden. Demnach sind insbesondere die kleineren Fachabteilungen in hohem Maße von Mengenschwankungen im Leistungsbereich Tonsillektomie betroffen. Rückläufige Tonsillektomiezahlen können hier gravierendere Auswirkungen haben, da andere Leistungsschwerpunkte nicht oder nur schwach entwickelt sind und/oder die Versorgung anderer, höher spezialisierter Fälle in aller Regel durch andere (gegebenenfalls konkurrierende) HNO-Fachabteilungen erfolgt.

Abbildung 28: Anteil der Gaumenmandelentfernungen an allen vollstationären Fällen der HNO-Fachabteilungen, 2010

Fälle mit einer Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Patienten aller Altersgruppen, nur Fälle der HNO-Fachabteilungen mit mindestens einer Gaumenmandelentfernung



Quelle: SQB 2010, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

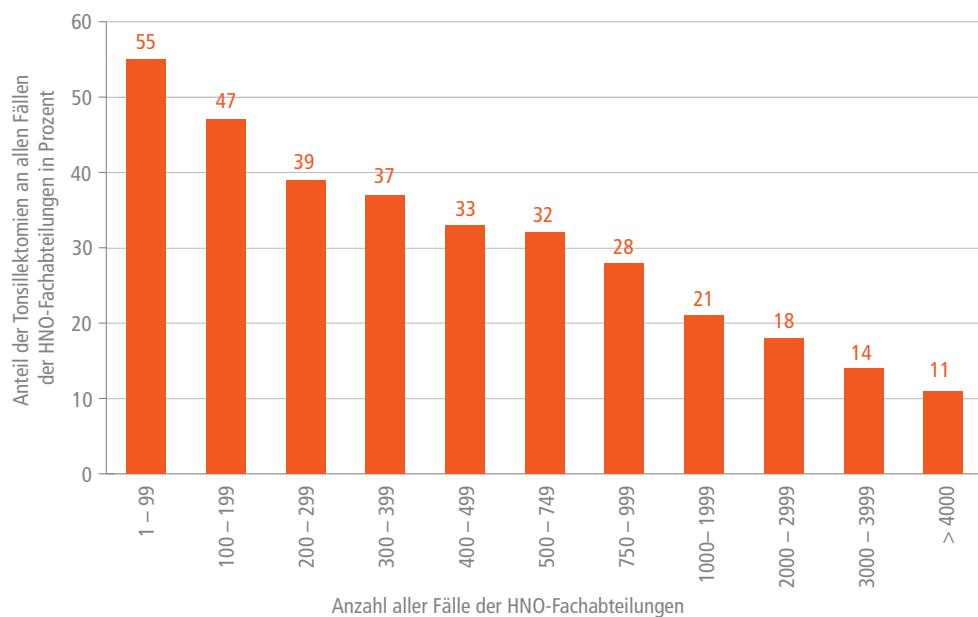
| BertelsmannStiftung

Tonsillektomien machen in 175 der 673 HNO-Fachabteilungen mehr als die Hälfte und in 71 HNO-Fachabteilungen sogar mehr zwei Drittel der Gesamtleistungen aus. Dies bedeutet, dass die Gaumenmandelentfernungen bei über einem Viertel aller HNO-Fachabteilungen den Kern des vollstationären Leistungsgeschäfts bilden. Diese starke Fixierung auf die Tonsillektomien zeigt sich überwiegend bei den HNO-Fachabteilungen mit insgesamt nur wenigen vollstationären Fällen. In 55 % aller HNO-Fachabteilungen, die weniger als 100 Fälle haben, und in 42 % aller HNO-Fachabteilungen mit 100 bis 199 Fällen stellen die Tonsillektomien mehr als die Hälfte aller Fälle. Der Anteil der Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen geht mit steigenden Fallzahlen kontinuierlich zurück (vgl. Abbildung 29). Im Durchschnitt sinkt die quantitative Bedeutung der Tonsillektomien erst ab einer Gesamtfallzahl der HNO-Abteilungen von mehr als 2.000 Fällen auf einen Anteil von unter 20 %.

Gaumenmandelentfernungen in einem Viertel der HNO-Fachabteilungen die maßgebliche Operation

Abbildung 29: Anteil der Gaumenmandelentfernungen an allen vollstationären Fällen der HNO-Fachabteilungen nach Fachabteilungsgröße, 2010

Fälle mit einer Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Patienten aller Altersgruppen, nur Fälle der HNO-Fachabteilungen mit mindestens einer Gaumenmandelentfernung, Fachabteilungsgruppierung in Abhängigkeit von der Anzahl der vollstationären Fälle („Fachabteilungsgröße“)



Quelle: SQB 2010, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Kein Einfluss der mengenmäßigen Bedeutung der Tonsillektomie für Fachabteilungen auf die regionale OP-Häufigkeit

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen einerseits dem Anteil der Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen eines Kreises und andererseits der für die Bevölkerung dieses Kreises festzustellenden Tonsillektomiehäufigkeit kann allerdings nicht bestätigt werden, wenn man sich auf jene 193 Kreise bezieht, in denen nur eine einzige HNO-Fachabteilung ansässig ist (vgl. Tabelle 10). Für die Überprüfung wurden die 193 Kreise mit nur einer Standort-HNO-Fachabteilung nach dem Anteil der Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen in vier Quartile eingeteilt. Die Ergebnisse in Tabelle 10 zeigen, dass sich die Tonsillektomieraten in allen Quartilen auf einem relativ ähnlichen Niveau bewegen. Das bedeutet: Auch in Kreisen, in denen die Tonsillektomien für die dort jeweils ansässige einzige HNO-Abteilung einen sehr hohen Anteil an der gesamten Fallzahl ausmachen (>54 %), liegt die Tonsillektomierate der Wohnbevölkerung des Kreises auf einem ähnlichen Niveau wie in Kreisen mit einer HNO-Abteilung, für die die Tonsillektomien nur eine relativ geringe Rolle im Leistungsspektrum haben (<18 % aller Fälle).

Tabelle 10: Anteil der Gaumenmandelentfernungen an allen vollstationären Fällen der HNO-Fachabteilungen und durchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche, 2010

Nur 193 Kreise mit nur einer einzigen HNO-Fachabteilung. Fälle mit einer Gaumenmandelentfernung (OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*), Patienten aller Altersgruppen, nur Fälle der HNO-Fachabteilungen mit mindestens einer Gaumenmandelentfernung.*
Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010**

| Quartile: Anteil Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilung ⁺ | Durchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche ⁺⁺ | Anzahl Kreise | Standardabweichung ⁺ |
|---|---|---------------|---------------------------------|
| ≤ 17,83 % | 45,1 | 48 | 16,1 |
| > 17,83 % bis ≤ 35,47 % | 50,5 | 48 | 18,4 |
| > 35,47 % bis ≤ 54,02 % | 45,2 | 49 | 16,9 |
| > 54,02 % | 51,8 | 48 | 15,4 |
| Insgesamt | 48,2 | 193 | 16,9 |

Quelle: SQB 2010 (*) und Statistisches Bundesamt (DRG_OPsvier, Stat_Bev_EA) (**), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

5.2.3.3 Einfluss der Art der Fachabteilung

Mittels einer Sonderauswertung der DRG-Statistik kann regional differenziert untersucht werden, welcher Anteil der Patienten mit einer Tonsillektomie (5-281.* und 5-282.*) in einem Kreis von Beleg- oder Hauptfachabteilungen versorgt wird und ob sich hier ein Zusammenhang mit der regionalen Tonsillektomiehäufigkeit zeigt.

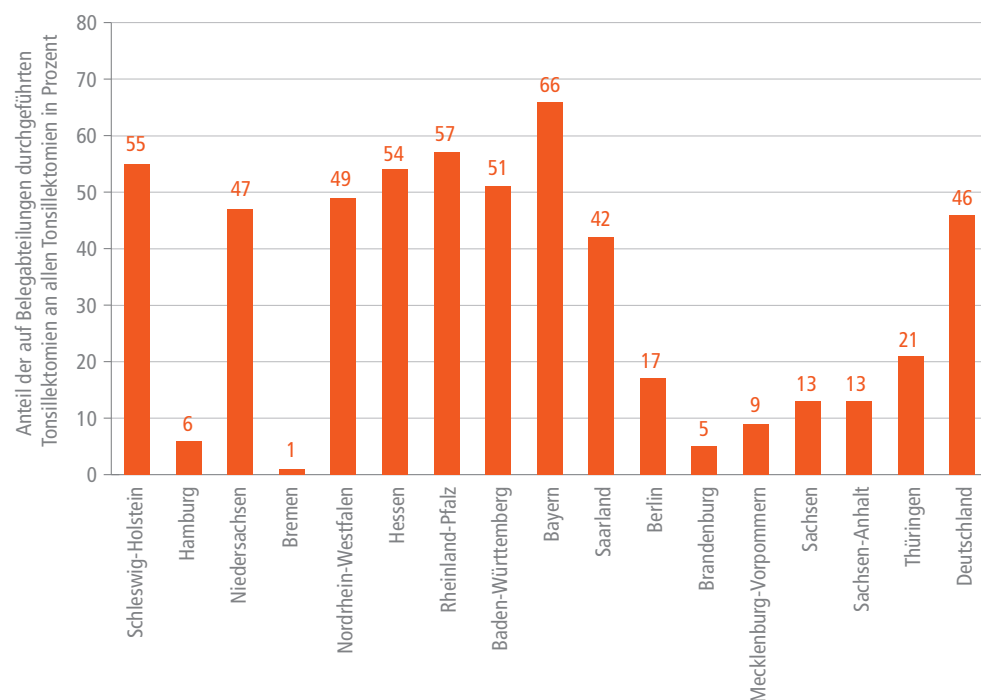
Während noch im Jahr 2007 etwas mehr als die Hälfte aller Tonsillektomien für Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre von Belegabteilungen durchgeführt wurden, lag deren Anteil im Jahr 2010 nur noch bei 46 %, was sicher auch den überwiegend bei den Belegabteilungen festzustellenden Kapazitätsreduzierungen (Bettenabbau oder Schließung von Fachabteilungen) geschuldet sein dürfte. Der Anteil der Hauptfachabteilungen erhöhte sich hingegen bis zum Jahr 2010 auf 53 %. Die Tonsillektomieoperationen der Belegabteilungen gingen in diesem Zeitraum kontinuierlich zurück und verringerten sich innerhalb von drei Jahren um insgesamt mehr als 8.700 (-19 %). Bei den Hauptfachabteilungen belief sich der Rückgang der Operationszahl lediglich auf 1.200 (-3 %). Im Jahr 2010 wurden von den HNO-Hauptabteilungen 1.800 mehr Gaumenmandelentfernungen als im Vorjahr ausgeführt.

OP-Versorgungsanteil der Belegabteilungen sehr unterschiedlich

Zunächst werden die Versorgungsanteile betrachtet, die die Belegabteilungen an der Tonsillektomieversorgung der Bevölkerung der einzelnen Bundesländer haben. Die Tonsillektomieoperationen für die Einwohner der Städte Berlin, Bremen und Hamburg erfolgen ebenso wie die Versorgung der Bevölkerung aller neuen Bundesländer weit überwiegend durch HNO-Hauptfachabteilungen; hier werden nur weniger als 22 % der Tonsillektomien in Belegabteilungen durchgeführt. In Bayern halten die Beleg-HNO-Fachabteilungen bei der Tonsillektomieversorgung der Kinder und Jugendlichen mit 66 % den bundesweit mit Abstand höchsten Versorgungsanteil, gefolgt von Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Hessen und Baden-Württemberg, die ebenfalls deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegen (vgl. Abbildung 30). Diese Versorgungsanteile der einzelnen Fachabteilungstypen sind Ausdruck der in den einzelnen Bundesländern gewachsenen stationären Versorgungsstrukturen.

Abbildung 30: Anteil der in Belegabteilungen durchgeführten Tonsillektomien an allen Tonsillektomien nach Bundesländern, 2010

Wohnortbundesland der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche zwischen 1 und 19 Jahren



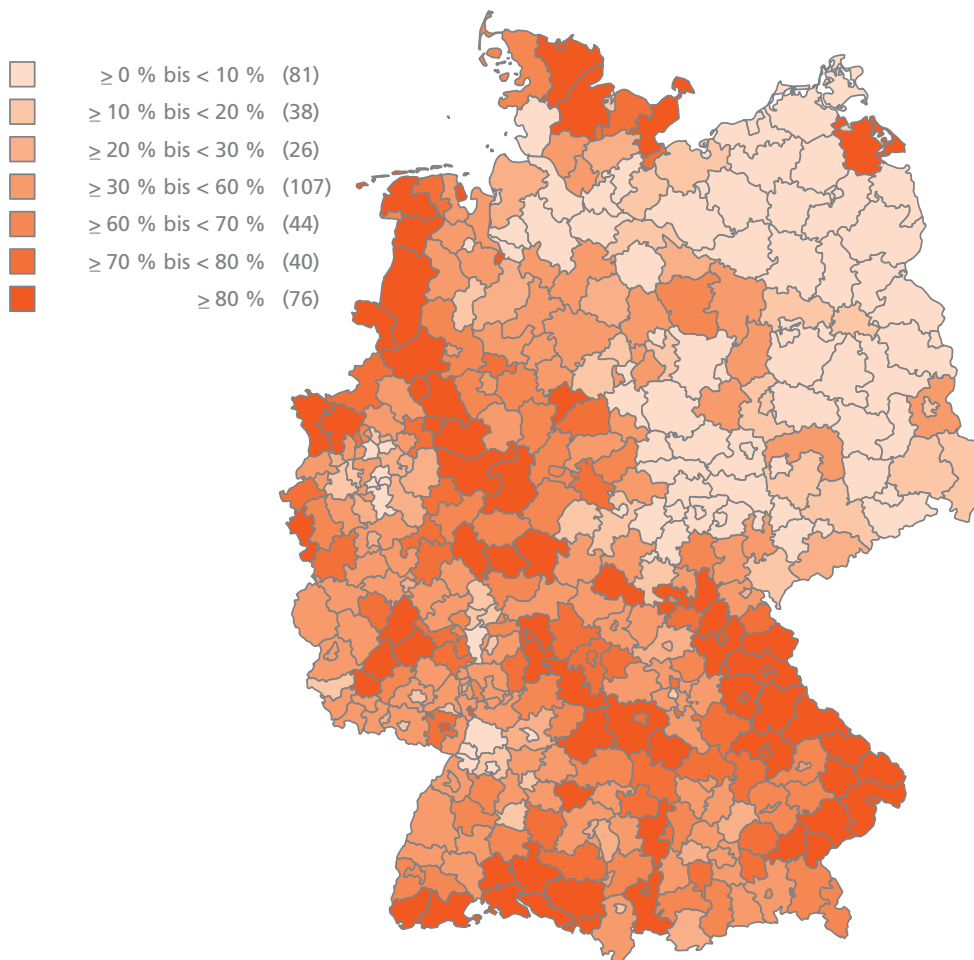
Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OP5vier), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

Abbildung 31 illustriert die strukturellen Unterschiede bezüglich der Abteilungstypen auf der Kreisebene. Es wird deutlich, dass es auch innerhalb der Bundesländer eine große Heterogenität der von den Belegabteilungen an der gesamten Tonsillektomieversorgung der Kinder und Jugendlichen getragenen Versorgungsanteile gibt (beispielsweise Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein). Insgesamt liegt der Versorgungsanteil der Belegabteilungen in 76 Kreisen über 80 % und in 81 Kreisen unter 10 % (vgl. Abbildung 31).

Abbildung 31: Anteil der in Belegabteilungen durchgeführten Tonsillektomien an allen Tonsillektomien nach Kreisen, 2007 bis 2010

Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, Tonsillektomiehäufigkeit direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter



Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSvier, Bev_Stat_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Eine Hypothese lautet, dass in Kreisen mit höherer Tonsillektomierate ein größerer Anteil dieser Leistungen von Belegabteilungen erbracht wird. Hintergrund dieser Hypothese ist die Annahme, dass die Tonsillektomien für die – in der Regel kleinen und weniger spezialisierten – Belegabteilungen eine besondere Relevanz besitzen.

Bei höherem Anteil
von Belegabteilungen
auch höhere
OP-Häufigkeit

Wie Tabelle 11 zeigt, lässt sich diese Hypothese bestätigen: Teilt man die 412 Kreise nach der Höhe der Tonsillektomierate in vier Quartile ein, so zeigt sich, dass in den Kreisen mit niedriger Tonsillektomierate (bis maximal 36,5 Tonsillektomien pro 10.000 Einwohner im Alter zwischen 0 und 19 Jahren) der Versorgungsanteil der Belegabteilungen mit durchschnittlich 40,7 % am geringsten ist. Im vierten Quartil der Kreise mit Tonsillektomiehäufigkeiten von über 55,8/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre steigt der Anteil der Belegabteilungen auf 55,2 %.

Tabelle 11: Durchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit und durchschnittlicher Versorgungsanteil der Belegabteilungen, 2007 bis 2010

Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, Tonsillektomiehäufigkeit direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010

| Quartile / Tonsillektomiehäufigkeit | Durchschnittlicher Versorgungsanteil (Tonsillektomien) der Belegabteilungen | Anzahl Kreise | Standard- abweichung |
|--|--|------------------|-------------------------|
| ≤ 36,5/10.000 | 40,70 % | 103 | 30,0 |
| >36,5 bis ≤ 45,0/10.000 | 42,64 % | 103 | 30,2 |
| >45,0 bis ≤ 55,8/10.000 | 43,87 % | 103 | 30,8 |
| >55,8/10.000 | 55,20 % | 103 | 32,2 |
| Insgesamt | 45,60 % | 412 | 31,2 |

Quelle: Statistisches Bundesamt (DRG_OPSvier, Bev_Stat_EA), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

| BertelsmannStiftung

Der Zusammenhang zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit und dem Anteil der Leistungserbringung in Belegabteilungen ist zwar statistisch signifikant (Varianzanalyse, $p < .01$), aber insgesamt nicht sehr ausgeprägt. In allen vier Quartilen ist die Streuung der Belegabteilungsanteile sehr breit.

5.2.3.4 Einfluss der Größe der HNO-Fachabteilungen

Um den Einfluss der Größe der HNO-Fachabteilungen in einem Kreis auf die Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche untersuchen zu können, wurden die versorgungsstrukturellen Konstellationen auf der Kreisebene in folgende vier Gruppen untergliedert:

- keine einzige HNO-Fachabteilung im Kreis (59 Kreise)
- ausschließlich „kleine“ (weniger als 400 Fälle pro Jahr) HNO-Fachabteilung(en) im Kreis (182 Kreise)
- sowohl „kleine“ (weniger als 400 Fälle pro Jahr) als auch große (400 und mehr Fälle pro Jahr) HNO-Fachabteilungen im Kreis (73 Kreise)
- ausschließlich „große“ (400 und mehr Fälle pro Jahr) HNO-Fachabteilung(en) im Kreis (98 Kreise)

Nach dieser Zuordnung jedes Kreises zu einer dieser Gruppen und dem darauf folgenden Vergleich der Zuordnung mit der für die Kreise im Jahr 2010 dokumentierten stationären Tonsillektomiehäufigkeit für Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre ergibt sich, dass die Tonsillektomiehäufigkeit insgesamt in jenen Kreisen deutlich unterdurchschnittlich ausfällt, die über keine im Kreis ansässige HNO-Fachabteilung (mehr) verfügen. Die Versorgung dieser Kreise wird durch HNO-Fachabteilungen anderer Kreise mit übernommen.

Eine deutlich über dem Durchschnitt liegende Tonsillektomiehäufigkeit zeigt sich insgesamt für jene Kreise, in denen sich im Jahr 2010 eine (oder mehrere) HNO-Fachabteilung(en) mit 400 oder mehr Fällen befand(en). Die Tonsillektomiehäufigkeit für die Bevölkerung fällt demnach umso höher aus, je ausgebauter (hier im Sinne von mehr versorgten Fällen je Fachabteilung) die HNO-Strukturen sind (vgl. Tabelle 12).

OP-Häufigkeit in Kreisen ohne eine HNO-Fachabteilung am geringsten ...

... und in Kreisen mit ausschließlich großen HNO-Abteilungen am höchsten

Tabelle 12: Durchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit und Anteil der Kreise mit überdurchschnittlicher OP-Häufigkeit nach der Größe der Standort-HNO-Fachabteilung(en), 2010

HNO-Fachabteilungen mit mindestens einer Gaumenmandelentfernung.* Regionale Zuordnung nach dem Wohnortkreis der Patienten, Fälle mit einem OPS-Code 5-281.* oder 5-282.*, Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2010 nach Alter und Geschlecht**

| Standort-HNO-Fachabteilungs-Versorgung des Kreises ⁺ | Durchschnittliche OP-Häufigkeit Kinder und Jugendliche je 10.000 Einwohner ⁺⁺ | Anzahl Kreise | Anzahl Kreise mit überdurchschnittlicher OP-Häufigkeit ⁺⁺ | Anteil Kreise mit überdurchschnittlicher OP-Häufigkeit ⁺⁺ |
|---|--|---------------|--|--|
| keine HNO-Fachabteilung | 41,2 | 59 | 19 | 32 % |
| nur kleine HNO-Fachabteilung(en) | 46,2 | 182 | 78 | 43 % |
| Mix aus kleinen und großen HNO-Fachabteilungen | 48,9 | 73 | 33 | 45 % |
| nur große HNO-Fachabteilung(en) | 53,4 | 98 | 52 | 53 % |
| Insgesamt | 47,7 | 412 | 182 | 44 % |

Quelle: SQB 2010 (*) und Statistisches Bundesamt (DRG_OPSvier, Bev_Stat_EA (**), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2012).

BertelsmannStiftung

Der Befund, dass die Tonsillektomiehäufigkeit steigt, sobald große HNO-Abteilungen im Kreis ansässig sind, wurde anhand mehrerer Subanalysen überprüft.

Beschränkt man die Auswertung auf die 193 Kreise, in denen genau eine HNO-Abteilung ansässig ist, so zeigt sich, dass die Tonsillektomiehäufigkeit in den 124 Kreisen mit nur einer kleinen HNO-Abteilung (<400 Fälle pro Jahr) mit 45,3 pro 10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre signifikant ($p < .01$) niedriger liegt als in den 69 Kreisen mit einer einzigen großen HNO-Abteilung (53,3/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre).

Ein analoges Bild zeigt sich auch für die 92 Kreise mit genau zwei HNO-Abteilungen. Sind beide Abteilungen klein, liegt die durchschnittliche Rate am niedrigsten (47,9/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre), sind beide Abteilungen groß, liegt die durchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit in den Standortkreisen am höchsten (55,5/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre).

5.2.4 Untersuchung der Hypothesen zum Einfluss der ambulanten Angebotsstrukturen auf die Tonsillektomiehäufigkeit

Kein Einfluss der ambulanten Arztdichte auf die OP-Häufigkeit

Bei der Prüfung folgender Kennzahlen der Arztdichte auf Ebene der einzelnen Kreise zeigen sich keine statistisch belastbaren Zusammenhänge mit der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen im Alter bis 19 Jahre:

- niedergelassene Kinder- und Jugendärzte je 10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre (2010)
- niedergelassene Allgemeinärzte je 10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre (2010)
- niedergelassene HNO-Ärzte je 10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre (2010) (Datenquelle: ZI)

Insofern lässt sich keine der in Abschnitt 3.5 hinsichtlich der möglichen Zusammenhänge sehr offen formulierten Hypothesen erhärten. Die verwendeten Kennzahlen berücksichtigen allerdings nicht den Grad der Mitversorgung für andere Kreise, d. h., in welchem Maße Ärzte eines Kreises auch Leistungen für Patienten aus anderen Kreisen erbringen.

6 Zusammenführung der Ergebnisse und Interpretation

In Kapitel 5 wurde eine Vielzahl von Faktoren auf ihren Erklärungsbeitrag zu den regionalen Unterschieden der Tonsillektomiehäufigkeit mit dem Schwerpunkt bei Kindern und Jugendlichen hin untersucht. Bevor diese Ergebnisse hier zu einem Gesamtbild zusammengefasst werden, stellen wir einzelne Aspekte des Kapitels „Bedarfsgerechte Versorgung und Evidenz“ (Kapitel 3) voran.

Ausgangspunkt

Erhebliche regionale Unterschiede der Tonsillektomiehäufigkeiten stellen ein Phänomen dar, welches international bereits seit der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts beschrieben worden ist. Zwar hat sich die Häufigkeit dieser Operationen im Verlauf der Zeit verringert, aber mit dieser Entwicklung konnte das Problem der hohen regionalen Unterschiede der OP-Häufigkeit nicht abgestellt werden. Zudem zeigt sich, zumindest für die USA, seit einigen Jahren wieder eine deutliche Zunahme der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen, d. h. der je 10.000 Kinder und Jugendliche durchgeführten Gaumenmandelentfernungen (Goodman & Challener 2012). In den USA, Großbritannien und den Niederlanden ist die ambulante Durchführung auch der vollständigen Gaumenmandelentfernung bereits weit vorangeschritten und die stationäre Versorgung nur für bestimmte Konstellationen vorgesehen. In Deutschland werden die vollständigen Entfernungen der Gaumenmandeln nach wie vor praktisch ausschließlich stationär durchgeführt. Die Tonsillotomie hingegen wird in eng begrenzten klinischen Konstellationen inzwischen immer häufiger als ambulante Leistung angeboten. Grundlage hierfür sind zwischen den KVen, den Vertragsärzten und den Krankenversicherungen abgestimmte Rahmenbedingungen.

Das Indikationsspektrum für die Tonsillektomie ist eng begrenzt. Nur die wiederholte (rezidivierende) Infektion der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes und die Atemwegsobstruktionen aufgrund einer Hyperplasie der Gaumenmandeln sind quantitativ von maßgeblicher Relevanz für die Entscheidung zur Operation und damit gegebenenfalls relevant für die regionalen Häufigkeitsunterschiede bei Kindern und Jugendlichen. Peritonsillarabszesse und der Verdacht auf einen bösartigen Tumor der Gaumenmandeln bekommen erst bei den höheren Altersgruppen eine mengenmäßig größere Bedeutung im gesamten Indikationsspektrum der Tonsillektomie.

Die Evidenzlage bezüglich des Nutzens der Tonsillektomie ist insgesamt nicht zufriedenstellend. Mit Ausnahme der Indikation bei einem Verdacht auf einen bösartigen Tumor der Gaumenmandeln existiert für die übrigen Hauptindikationen bis heute weder national noch international eine gesicherte Entscheidungsgrundlage, ab welcher Ausprägung (Häufigkeit, Schweregrad, Grad der Einschränkung der Lebensqualität etc.) der Grunderkrankung(en) bzw. der klinischen Ereignisse (beispielsweise Tonsillitiden) die Durchführung einer Tonsillektomie gegenüber anderen

Bedeutende regionale Unterschiede der OP-Häufigkeit seit langem beobachtet ...

... obwohl das Indikationsspektrum eng begrenzt ist

Kaum gesicherte Entscheidungsgrundlagen zum Nutzen der OP

(konservativen und/oder medikamentösen) Therapieansätzen in Verbindung mit einer Strategie des „watchful waiting“ bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu präferieren ist.

**Entscheidung zur
OP hängt stark von
individuellen
Bewertungen durch
Eltern und Ärzte ab**

Diese Situation kann maßgeblich relevant für eine stärkere Varianz in den Verhaltensweisen der Ärzte, aber auch der betroffenen Kinder bzw. deren Eltern sein. Insgesamt darf die Tonsillektomie nach allen Recherchen als gutes Beispiel für eine präferenzsensitive Behandlung gelten, da kaum gesicherte, d. h. insbesondere methodisch belastbar gewonnene Erkenntnisse über die mittel- und langfristigen Effekte der Operation vorliegen und die häufig mögliche Entscheidung für die eine oder die andere Behandlungsalternative auch stark von der Bewertung des Nutzens und der Risiken durch die Eltern und durch die behandelnden Ärzte abhängt. Inwieweit die Indikation auch ein Beispiel für eine angebotssensitive Behandlung ist, also der Ausbaugrad und die Struktur der Angebotsseite bei insgesamt eher unsicheren Entscheidungsgrundlagen für oder gegen die Operation einen Einfluss auf die Tonsillektomiehäufigkeit haben, wurde in diesem Faktencheck auch erstmalig für Deutschland untersucht.

Entwicklung der Zahl stationärer Operationen

Die Zahl der vollständigen Entfernungen der Gaumenmandeln hat sich über alle Altersgruppen hinweg betrachtet zwischen 2007 und 2010 von 137.000 auf 127.000 Operationen pro Jahr verringert. Ausschlaggebend für diesen Rückgang war vor allem die deutliche Verringerung der Zahl der Gaumenmandelentfernungen bei Kindern im Alter zwischen 5 und 9 Jahren und Jugendlichen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren (vgl. Abschnitt 5.1.1). Die Gaumenmandelentfernung ist eine „Operation der jungen Lebensphase“: 54 % aller Gaumenmandelentfernungen werden für Patienten in einem Alter bis 19 Jahre erbracht. Die Entwicklung der Operationszahlen ist entsprechend auch stark davon abhängig, wie sich die Bevölkerungszahl in den Altersgruppen mit hohen OP-Häufigkeiten entwickelt. Zwischen 2007 und 2010 hat sich die Zahl der Kinder und Jugendlichen bis 19 Jahre um rund 835.000 verringert. Mit diesem Bevölkerungsrückgang lässt sich etwa die Hälfte der in dieser Altersgruppe um 8.000 Tonsillektomien verringerten Operationszahl zwischen 2007 und 2010 erklären. Bezieht man die Operationszahl allerdings auf die Bevölkerungszahl, so hat sich die Tonsillektomiehäufigkeit je 10.000 Einwohner im selben Zeitraum in den Altersgruppen 1 bis 4 Jahre und 15 bis 19 Jahre sogar leicht erhöht.

**Teilentfernungs-Option
erhöht wahrscheinlich
die Gesamtfallzahl**

Bei den Kindern im Alter zwischen einem und vier Jahren zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Teilentfernungen der Gaumenmandeln im stationären Sektor. Diese sogenannte Tonsillotomie ersetzt bei der Hyperplasie der Gaumenmandeln immer stärker – im Jahr 2010 bereits in mehr als zwei Fünfteln aller Fälle – die vollständige Gaumenmandelentfernung (vgl. Abschnitt 5.2.2.1). Die Ergebnisse des Faktenchecks könnten allerdings darauf hindeuten, dass es nicht ausschließlich zu einer Substitution von Tonsillektomien durch Tonsillotomien innerhalb der Krankenhäuser gekommen ist, sondern dass mit der weiteren Verbreitung der Teilentfernungen zusätzliche Fälle im Kleinkindalter (ein bis vier Jahre) im Krankenhaus behandelt wurden.

Insgesamt zeigt sich für die Kinder und Jugendlichen bis 19 Jahre zwischen 2007 und 2010 ein leichter Rückgang der stationären Tonsillektomiehäufigkeit, wofür unterschiedliche Gründe ausschlaggebend sein können. Diese könnten beispielsweise in der zunehmenden Verlagerung von stationären Leistungen (Tonsillotomien) in die ambulante Versorgung (siehe unten), in der rückläufigen Zahl von HNO-Fachabteilungen, aber auch in einer bereits strengeren Indikationsstellung der einweisenden und/oder operierenden Ärzte liegen. Vorstellbar wäre auch, dass aufgrund der in früheren Perioden gegebenenfalls höheren Tonsillektomiehäufigkeit in den letzten Jahren weniger Kinder und Jugendliche überhaupt noch ihre Gaumenmandeln haben und damit für die Operation überhaupt in Frage kommen.

Weniger HNO-Abteilungen = weniger Operationen?

Unterschiede in der Operationshäufigkeit nach Altersgruppen und Geschlecht

Die Tonsillektomiehäufigkeit bei den Kindern und Jugendlichen fällt je nach Altersgruppe und Geschlecht unterschiedlich aus. Insgesamt zeigt sich in der Verteilung der Anzahl der Operationen nach dem Einzelalter der Patienten ein in den Jahren 2007 und 2010 vergleichbares Häufigkeitsprofil. Demnach ist die Tonsillektomiehäufigkeit bei den Kindern zwischen zwei und sieben Jahren und den Jugendlichen zwischen 16 und 20 Jahren sehr hoch. Die Gründe für diese Unterschiede sind ebenso wie die geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Tonsillektomiehäufigkeiten bislang kaum belastbar untersucht. In der Ergebnisdiskussion mit den Experten wurde darauf hingewiesen, dass junge Eltern von Krankheitsepisoden ihrer Kinder in besonderem Maße betroffen wie auch verunsichert sind und sich hieraus gegebenenfalls eine höhere OP-Häufigkeit ergeben könnte. Der Häufigkeitsgipfel bei den Jugendlichen könnte sich daraus ergeben, dass diese die Überlegungen zur Gaumenmandelentfernung bereits weitgehend ohne ihre Eltern treffen können und diese häufig mit der Erwartung verbinden, durch die Operation (weitere) erkrankungsbedingte Fehlzeiten in Ausbildung oder Studium vermeiden zu können.

Ursachen der alters- und geschlechtsspezifischen Unterschiede bei der OP-Häufigkeit kaum untersucht

Regionale Unterschiede der OP-Häufigkeit

Beim Vergleich der Häufigkeit der Gaumenmandelentfernungen für die Bevölkerung der einzelnen Bundesländer zeigen sich im Jahr 2010 die deutlichsten Unterschiede bei den Kindern in der Altersgruppe zwischen einem und vier Jahren. Während in Berlin bei 29 von 10.000 Kleinkindern eine solche Operation im Krankenhaus durchgeführt wurde, belief sich die Operationshäufigkeit im Saarland auf 105 je 10.000 Kleinkinder. Dies bedeutet, dass in Berlin je 345 Kleinkinder eine Tonsillektomie durchgeführt wurde, im Saarland je 95 Kleinkinder eine Tonsillektomie.

Regionale Unterschiede der OP-Häufigkeit gravierend: In Berlin eine OP je 345 Kleinkinder – im Saarland eine OP je 95 Kleinkinder

Die Schwankungsbreite der Variation verringert sich tendenziell mit zunehmender Altersgruppe der betrachteten Population, sowohl auf der Ebene der Bundesländer als auch auf der Kreisebene. Auch nach einer direkten Standardisierung nach Altersgruppen und Geschlecht zeigen sich für die Jahre 2007 bis 2010 bei den vollständigen Entfernungen der Gaumenmandeln bei den Kindern und Jugendlichen bis 19 Jahre erhebliche Unterschiede. Die OP-Häufigkeit variiert zwischen den Bundesländern im Maximum um den Faktor drei und zwischen den Kreisen im Maximum um den

Faktor acht (Minimalwert: 14 Tonsillektomien je 10.000 Kinder und Jugendliche, Maximalwert: 109 Tonsillektomien je 10.000 Kinder und Jugendliche). Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der höchsten und der 20 Kreise mit der geringsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied immer noch mehr als das Dreifache. In rund 70 der 412 Kreise lag das Tonsillektomieniveau im Zeitraum 2007 bis 2010 um 30 % oder mehr unterhalb des Bundesniveaus und in rund 70 Kreisen um 30 % oder mehr darüber.

Mögliche Ursachen: Unterschiede bei der Indikationsstellung zur Operation

Unterschiede bei der indikationsbezogenen OP-Häufigkeit noch ausgeprägter

Als ein maßgeblicher Einflussfaktor für die unterschiedlichen Tonsillektomieniveaus werden regionale Unterschiede in der Indikationsstellung angesehen. Für die Prüfung dieser Hypothese wurde auf Kreisebene untersucht, welcher Anteil aller tonsillektomierten Kinder und Jugendlichen eine Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ hatte, d. h. aufgrund wiederholter (rezidivierender) Infektionen der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes operiert worden ist (vgl. Abschnitt 5.2.1.1), und welcher Anteil aller tonsillektomierten Kinder und Jugendlichen eine Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln, gegebenenfalls in Verbindung mit einer Hyperplasie der Rachenmandel“ hatte (vgl. Abschnitt 5.2.1.2).

Operationen aufgrund der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“

Beim Vergleich der Bundesländer zeigt sich für Bremen, das Saarland und Sachsen-Anhalt eine deutlich über und für Berlin, Baden-Württemberg, Sachsen und Thüringen eine deutlich unter dem Bundeswert liegende OP-Häufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche aufgrund der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“.

Der Anteil der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ an allen tonsillektomierten Kindern und Jugendlichen bis 19 Jahre belief sich im Zeitraum 2007 bis 2010 auf ca. 57 %. In nahezu jedem fünften Kreis wurden jedoch 68 oder mehr Prozent aller Patienten aufgrund dieser Hauptdiagnose operiert. Bei einem weiteren Fünftel aller Kreise belief sich der Anteil der Tonsillektomie-Fälle mit der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ an allen Fällen mit einer Tonsillektomie auf einen Wert von lediglich 45,3 % oder weniger.

Der Unterschied zwischen dem Kreis mit der niedrigsten und dem Kreis mit der höchsten Operationshäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen mit der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ beläuft sich im Zeitraum 2007 bis 2010 auf mehr als das Zwölfwache (Minimalwert: 7 Fälle je 10.000 Kinder und Jugendliche, Maximalwert: 82 Fälle je 10.000 Kinder und Jugendliche). Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der höchsten und der 20 Kreise mit der niedrigsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied noch fast das Vierfache. Damit fällt die Spreizung zwischen den Extremwerten der kreisbezogenen Tonsillektomiehäufigkeit bei Fällen mit einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ deutlich stärker aus, als dies bei den vollständigen Gaumenmandelentfernungen unabhängig von der Hauptdiagnose der Fall ist.

Ogleich der Zusammenhang zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen insgesamt und der Tonsillektomiehäufigkeit wegen einer Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ nicht signifikant ist, legt die kreisbezogene Variationsbreite der OP-Häufigkeit deutlich unterschiedliche regionale Verhaltensweisen bei den Leistungserbringern und Eltern nahe (vgl. Abschnitt 5.2.1.1).

Bei OP aufgrund chronischer Tonsillitis: unterschiedliche Verhaltensweisen der Leistungserbringer und Eltern wahrscheinlich

Operationen aufgrund der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“

Beim Vergleich der Bundesländer zeigt sich für Hessen und Rheinland-Pfalz eine deutlich über, für Schleswig-Holstein, Bremen, Berlin und das Saarland dagegen eine deutlich unter dem Bundeswert liegende OP-Häufigkeit je 10.000 Kinder und Jugendliche aufgrund der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“.

Der Anteil der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ an allen Tonsillektomie-Fällen lag im Zeitraum 2007 bis 2010 bei rund 32 %. In einem Fünftel aller Kreise wurden jedoch 42 oder mehr Prozent aller Patienten aufgrund dieser Hauptdiagnose operiert. Bei einem Viertel aller Kreise lag der Anteil der tonsillektomierten Patienten mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ an allen Fällen mit einer Tonsillektomie bei lediglich bei 22,8 % oder noch niedriger. In 32 der 412 Kreise wurde bei 50 oder mehr Prozent aller Kinder und Jugendlichen in einem Alter bis 19 Jahre aufgrund einer Hyperplasie der Gaumenmandeln eine Tonsillektomie durchgeführt; in weiteren 32 Kreisen lag dieser Anteil lediglich bei 15 % oder darunter. In Regionen mit überdurchschnittlich häufigen Tonsillektomien aufgrund der Indikationsstellung „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ liegt auch das Gesamt-Tonsillektomieniveau eher über dem bundesdurchschnittlichen Niveau. Von den 85 Kreisen, in denen die Diagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ mehr als 42 % Anteil an allen Hauptdiagnosen mit Tonsillektomie hat (Durchschnitt 32,4 %), liegen 59 % auch insgesamt mit ihrem Gesamt-Tonsillektomieniveau über dem Bundesdurchschnitt. Insgesamt weisen nur 43 % aller Kreise ein überdurchschnittliches Tonsillektomieniveau auf. Der Zusammenhang zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen insgesamt und der Tonsillektomiehäufigkeit wegen einer Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ ist allerdings nicht signifikant.

Der Unterschied zwischen dem Kreis mit der niedrigsten und dem mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen mit der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ beläuft sich im Zeitraum 2007 bis 2010 auf mehr als das 58-Fache (Minimalwert: 1 Fall je 10.000 Kinder und Jugendliche, Maximalwert: 60 Fälle je 10.000 Kinder und Jugendliche). Ohne Berücksichtigung der 20 Kreise mit der höchsten und der 20 Kreise mit der niedrigsten OP-Häufigkeit beträgt der maximale Unterschied noch immer mehr als das Siebenfache, was auf stark ausgeprägte regionale Entscheidungsmuster bei der Indikationsstellung zur Tonsillektomie oder Tonsillotomie hinweist.

„Hyperplasie der Gaumenmandeln“: Ausgeprägte regionale Entscheidungsmuster bei der Indikationsstellung zur OP

Die für den Faktencheck geführten Untersuchungen bestätigen die Hypothese, dass es zwischen den Regionen erhebliche Unterschiede bei den Indikationsstellungen zur Tonsillektomie für

**Vermutlich abweichende
Bewertung durch Ärzte
und Eltern eine
Ursache für regionale
Unterschiede**

Kinder und Jugendliche gibt. Diese Unterschiede sind bei der „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ noch stärker ausgeprägt als bei der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“. Die Unterschiede sind so groß, dass sie bei weitem nicht allein darauf zurückzuführen sein können, dass die möglichen Gründe für eine Tonsillektomie regional so stark variieren. Die Ergebnisse deuten vielmehr auf erhebliche Unterschiede bei der ärztlichen (und gegebenenfalls elterlichen) Bewertung der Krankheitsbilder, des Rezidivstatus bei der „Chronischen Tonsillitis“ und der präferierten/empfohlenen Interventionsoption(en) hin. Diese können einen geeigneten Ansatzpunkt für Maßnahmen darstellen, die auf die Reduzierung dieser deutlichen Unterschiede abstellen.

Mögliche Ursache: Veränderung der Zusammensetzung der stationär erbrachten Leistungen (Tonsillektomie / Tonsillotomie)

**Immer häufiger:
stationäre Teilentfernung
statt vollständiger
Entfernung ...**

Bei bestimmten Indikationen, vorrangig jedoch bei der Hyperplasie der Gaumenmandeln (und der Rachenmandel) bei Kleinkindern, wird die Tonsillektomie zunehmend durch die Tonsillotomie (Teilentfernung) ersetzt. Die Tonsillotomie führt im Vergleich zur Tonsillektomie zu weniger Komplikationen und zu geringeren Schmerzen bei gleichzeitig schnellerem Heilungsverlauf. Unsere Untersuchungen zeigen für die letzten Jahre eine deutliche Zunahme der Tonsillotomien im Krankenhaus, die zum überwiegenden Teil aus einer Substitution von Tonsillektomien stammen dürfte; dies bedeutet, dass in bestimmten klinischen Konstellationen, in denen bislang überwiegend eine vollständige Entfernung der Gaumenmandeln durchgeführt worden ist, nunmehr eine Tonsillotomie erfolgt. Allerdings ist auch zu vermuten, dass es bei den Kindern zwischen einem und vier Jahren mit einer Hyperplasie der Gaumenmandeln, gegebenenfalls in Verbindung mit einer Hyperplasie der Rachenmandel, zu einem Fallzahlwachstum gekommen ist.

**... aber vermutlich auch
Zunahme „neuer“ Fälle**

**Große Unterschiede der
Tonsillotomie-Häufigkeit
können regionale
Tonsillektomie-
Häufigkeit beeinflussen**

Bei den stationären Tonsillotomien zeigt sich eine regional stark unterschiedliche Verbreitung/Durchdringung. So lag 2010 der Anteil der stationären Tonsillotomien an allen stationären Tonsillektomien und Tonsillotomien bei Kindern im Alter von einem bis vier Jahren in fünf Bundesländern bereits bei über 40 %, in fünf Bundesländern hingegen erst bei 23 % oder darunter. In 103 Kreisen betrug der Anteil der Tonsillotomien an allen Tonsillektomien und Tonsillotomien für Kinder dieser Altersgruppe im Jahr 2010 weniger als 12 %, während er im selben Jahr in 106 Kreisen bereits bei 49 % oder noch darüber lag. Sofern die (Möglichkeit zur) Tonsillotomie tatsächlich nicht ausschließlich zu einer Substitution bis dato stationär erbrachter Tonsillektomien, sondern zu zusätzlichen Krankenhausfällen führt, kann die unterschiedliche Verbreitung des Verfahrens einen Einfluss auf die OP-Häufigkeit insgesamt haben. Allerdings sind keine Statistiken verfügbar, mit denen nachvollzogen werden könnte, in welchem Maße es sich bei den stationär durchgeführten Tonsillotomien um additive stationäre Leistungen handelt oder um Leistungen, mit denen Tonsillektomien ersetzt werden. Mit der Tonsillotomie ist eine zu einem späteren Zeitpunkt doch noch erforderliche Tonsillektomie (etwa aufgrund einer anderen Indikation) nicht ausgeschlossen.

**Aber: Tonsillotomie
schließt spätere Tonsillek-
tomie nicht aus**

Mögliche Ursache: Zunahme der ambulant durchgeführten Tonsillotomien

Die Tonsillotomien bei Kleinkindern mit nichtinfektiöser Tonsillenhypertrophie werden im Rahmen spezifischer Verträge in einzelnen Regionen bereits auch ambulant durchgeführt und von den gesetzlichen Krankenversicherungen vergütet. Sofern derartige Verträge nach § 73c SGB V nicht existieren, kann die ambulante Tonsillotomie von gesetzlich versicherten Patienten ausschließlich als „Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL)“ eingekauft werden, da sie nicht Bestandteil des ambulanten Leistungskatalogs der GKV ist. Die Zahl von Verträgen nach § 73c SGB V hat in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen. Es wird davon ausgegangen, dass eine Verlagerung von Leistungen aus dem stationären in den ambulanten Sektor möglich ist. Hierbei handelt es sich sowohl um bislang stationär durchgeführte Tonsillektomien, die durch Teilentfernungen ersetzt werden als auch um die direkte Verlagerung von Tonsillotomien aus der vollstationären Krankenhausversorgung in die ambulante Versorgung. Erste Evaluationsergebnisse zu bayerischen Tonsillotomieverträgen zeigen, dass die Erwartungen bezüglich einer für die kleinen Patienten weniger belastenden Intervention erfüllt worden sind und die Prozess- und Ergebnisqualität auch im Bereich der vertraglich geregelten Nachsorge hoch ist (KVB 2012).

Ambulante Teilentfernungen immer häufiger auch für gesetzlich Versicherte vergütet

Der Einfluss der ambulant durchgeführten Tonsillotomien auf die Häufigkeit der stationär durchgeführten Tonsillektomien und Tonsillotomien je 10.000 Kinder und Jugendliche und die regionale Variation dürfte im Zeitraum 2007 bis 2010 noch gering gewesen sein, da es zu diesem Zeitraum erst wenige Verträge nach § 73c SGB V über die Durchführung einer Tonsillotomie im Rahmen der besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung gab. Ergebnisse aus aktuelleren Zeiträumen zeigen allerdings eine Zunahme der Verträge und eine nennenswerte Nutzung der neuen Angebote (vgl. Mengenentwicklung der BARMER GEK – Abschnitt 5.2.2.2). Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die Unterschiede in der ambulanten Leistungserbringung zukünftig einen Einfluss auf die stationäre Tonsillektomiehäufigkeit haben werden.

Bedeutung der ambulant durchgeführten Teilentfernungen nimmt zu

2013 wurde die Teilentfernung der Gaumenmandeln als ein Qualitätssicherungsthema ausgewählt, für das eine G-BA-Maßnahmenentwicklung erfolgt. Vorgesehen sind Maßnahmen im Bereich der vergleichenden externen Qualitätssicherung, z. B. zu themenspezifischen Bestimmungen zur Richtlinie für die einrichtungs- und sektorenübergreifende Qualitätssicherung. Spezifisch vorgeschlagen ist ein „datengestütztes, sektorgleiches Verfahren mit ergänzender Patientenbefragung insbesondere zu den Dimensionen Aufklärung, Nachsorge, Schmerzmanagement und (Langzeit) Ergebnisse“ (G-BA 2013b, S. 3). Es werden Qualitätsverbesserungsziele benannt, die viele der in diesem Faktencheck adressierten Themen aufgreifen (u. a. Überprüfung und Schärfung der Indikationsstellung, um insbesondere vermeidbare Tonsillenenntfernungen zu verhindern, Verbesserung der Patientenaufklärung).

Mandelopoperationen im Blick der Qualitätssicherung

Mögliche Ursachen: Faktoren der stationären Angebotsstruktur

Die stationären Versorgungsstrukturen im Fachgebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde sind regional sehr heterogen. So existieren Kreise ohne eine einzige HNO-Fachabteilung, Kreise mit ausschließlich mehreren oder einer kleinen HNO-Fachabteilung, Kreise mit kleinen und großen HNO-Fachabteilungen, Kreise mit ausschließlich einer großen HNO-Fachabteilung, Kreise mit ausschließlich Beleg-HNO-Fachabteilungen, Kreise mit ausschließlich Haupt-HNO-Fachabteilungen etc.

Starke Konzentration der OPs in großen HNO-Fachabteilungen

Der Anteil der Tonsillektomien belief sich im Jahr 2010 auf ein gutes Fünftel aller Fälle der HNO-Fachabteilungen; bei den HNO-Belegabteilungen lag dieser Anteil bei 37 % und bei den Hauptfachabteilungen für HNO bei 16 %. 50 % aller HNO-Fachabteilungen verzeichnen weniger als 300 Fälle pro Jahr. In diesen Fachabteilungen werden 18 % aller stationären Tonsillektomien erbracht. In den großen HNO-Fachabteilungen, die mehr als 1.000 Fälle pro Jahr behandeln (ca. 26 % aller Fachabteilungen), werden 59 % aller Gaumenmandelentfernungen durchgeführt.

Große Bedeutung der OP für HNO-Fachabteilungen nicht ursächlich für regionale Unterschiede

Bei der Gegenüberstellung des Anteils der Tonsillektomien an allen Fällen der HNO-Fachabteilungen einerseits und der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen bis 19 Jahre je 10.000 Einwohner andererseits für die 193 Kreise mit nur einer einzigen Standort-HNO-Fachabteilung zeigt sich kein eindeutiger Zusammenhang.

Je höherer der Anteil der Versorgung durch Belegabteilungen, desto höherer die regionale OP-Häufigkeit

Belegabteilungen spielen im Fachgebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde eine wichtige Rolle. Nach den Strukturierten Qualitätsberichten des Jahres 2010 sind fast drei Viertel aller HNO-Fachabteilungen (die auch Tonsillektomien durchführen) Belegabteilungen und nur ein Viertel Hauptabteilungen. Wenn man davon ausgeht, dass das Gesamtleistungsspektrum der Belegabteilungen in aller Regel weniger stark ausdifferenziert ist und seltener hochspezialisierte Leistungen umfasst, als dies bei den Hauptfachabteilungen der Fall ist, könnten aus einer regional unterschiedlichen Verteilung der Abteilungsarten auch unterschiedliche Tonsillektomiehäufigkeiten resultieren. In fast 80 Kreisen liegt der Tonsillektomieversorgungsanteil durch die Belegabteilungen bei über 80 %, in weiteren 80 Kreisen hingegen unter 10 %.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem Anteil, den Belegabteilungen an der Tonsillektomieversorgung der Kreise tragen, und der regionalen Tonsillektomiehäufigkeit zeigt sich, dass in den Kreisen mit niedriger Tonsillektomierate (bis maximal 36,5 Eingriffe pro 10.000 Einwohner im Alter zwischen 0 und 19 Jahren) der Versorgungsanteil der Belegabteilungen mit durchschnittlich 40,7 % am geringsten ist. In den Kreisen mit der höchsten Tonsillektomiehäufigkeit (über 55,8 Eingriffe pro 10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre) liegt der Versorgungsanteil der Belegabteilungen hingegen bei 55,2 %. Der Zusammenhang zwischen der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen und dem Anteil der Leistungserbringung durch Belegabteilungen ist zwar statistisch signifikant (Varianzanalyse, $p < .01$), aber insgesamt nicht sehr ausgeprägt. Die Tonsillektomie stellt für Belegärzte insofern eine Herausforderung dar, als sie für die operierten Patienten (z. B. bei plötzlich auftretenden Nachblutungen) jederzeit

erreichbar und reaktionsfähig sein müssen. Es wäre grundsätzlich nachvollziehbar, dass, sofern sich einzelne Belegärzte oder Belegarztteams trotz dieser spezifischen Verfügbarkeitsanforderung für die Durchführung von Gaumenmandelentfernungen entscheiden, auch eine hohe Auslastung der verfügbaren OP- und Bettenkapazitäten angestrebt wird.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Größe der HNO-Fachabteilungen in einem Kreis und der für diese Region festzustellenden Tonsillektomiehäufigkeit zeigt sich, dass die Tonsillektomiehäufigkeit steigt, sobald große HNO-Abteilungen im Kreis ansässig sind. Die Prüfung dieses Ergebnisses anhand mehrerer Subanalysen ergab folgende Befunde:

- Beschränkt man die Auswertung auf die 193 Kreise, in denen genau eine HNO-Abteilung ansässig ist, so zeigt sich, dass die Tonsillektomiehäufigkeit in den 124 Kreisen mit nur einer kleinen HNO-Abteilung (<400 Fälle pro Jahr) mit 45,3 pro 10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre signifikant ($p < .01$) niedriger liegt als in den 69 Kreisen mit einer einzigen großen HNO-Abteilung (53,3/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre).
- Ein analoges Bild zeigt sich auch für die 92 Kreise mit genau zwei HNO-Abteilungen. Sind beide Abteilungen klein, liegt die durchschnittliche Rate am niedrigsten (47,9/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre), sind beide Abteilungen groß, liegt die durchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit in den Standortkreisen am höchsten (55,5/10.000 Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre).

Diese Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass die Gaumenmandelentfernung als häufige und in der Regel gut planbare Leistung für große HNO-Fachabteilungen eine besondere Rolle bei der wirtschaftlichen Auslastung von Ressourcen und Kapazitäten spielt.

Die Tonsillektomiehäufigkeit liegt in jenen Kreisen mit Abstand am niedrigsten, die über keine eigene HNO-Fachabteilung (mehr) im Kreis verfügen.

Insgesamt legen die Befunde aus den auf Ebene der Kreise geführten Untersuchungen zum Einfluss der stationären HNO-Versorgungsstruktur nahe, dass die Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen im Kreis eher höher ausfällt, sofern der Versorgungsanteil der Belegabteilungen hoch ist, sofern im Kreis große HNO-Fachabteilungen an der Versorgung beteiligt sind und sofern sich noch mindestens eine HNO-Abteilung im jeweiligen Wohnortkreis befindet. Demnach kann die jeweilige Ausprägung der genannten Parameter der regionalen HNO-Fachabteilungsstruktur die Höhe der Tonsillektomiehäufigkeit beeinflussen.

OP-Häufigkeit in Kreisen mit großen HNO-Fachabteilungen höher

OP-Häufigkeit in Kreisen ohne „eigene“ HNO-Fachabteilung am geringsten

Struktur der Fachabteilungen kann regionale OP-Häufigkeit beeinflussen

Mögliche Ursache: Ambulante Angebotsstruktur

Kein Einfluss der ambulanten Versorgungsdichte auf OP-Häufigkeit festgestellt

Bei den zum Abschluss unserer Analysen betrachteten Zusammenhängen auf Kreisebene zwischen dem Ausbaugrad der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung (Arztdichte je 10.000 Kinder und Jugendliche) bei den HNO-Ärzten, den Kinder- und Jugendärzten und den Allgemeinärzten einerseits und der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen andererseits zeigen sich keine statistisch belastbaren Zusammenhänge. Nach den Ergebnissen kann davon ausgegangen werden, dass die Arztdichte in diesen drei Arztgruppen keinen nennenswerten Einfluss auf die regionale Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen hat.

Ziel einheitlicherer OP-Häufigkeit: Heterogenität von Entscheidungen und Strukturen berücksichtigen

In der Gesamtschau der Untersuchungsergebnisse ist zu konstatieren, dass sich bei nahezu jedem der die Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen potenziell beeinflussenden Faktoren sowohl auf der Ebene der Kreise als auch auf der Ebene der Bundesländer ausgesprochen heterogene Befunde zeigen. Dies gilt für die Ausgestaltung der stationären Versorgungsstrukturen ebenso wie für die Indikationsstellungen zur Operation oder den stationären Leistungsmix aus Tonsillektomien und Tonsillotomien bei bestimmten Patientengruppen. Maßnahmen, die auf eine Reduzierung der Unterschiede bei der Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen abzielen, müssen diese Heterogenität der Entscheidungen und Strukturen berücksichtigen.

7 Beispiele guter Praxis und alternative Modelle

Sowohl bei den Recherchen zur Erstellung des vorliegenden Faktenchecks als auch in den Diskussionen mit den Reviewern konnten für Deutschland keine Beispiele für Maßnahmen gefunden werden, die von niedergelassenen Ärzten und/oder HNO-Fachabteilungen der Krankenhäuser mit der expliziten Zielstellung durchgeführt werden, eine strenge Indikationsstellung zur Tonsillektomie zu fördern. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass in Regionen mit unterdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen Verfahrensregelungen angewendet, Verabredungen getroffen oder unterstützende Instrumente eingesetzt werden, mit denen es gelingt, die Operationshäufigkeit auf das nach strengen Maßstäben erforderliche Niveau abzusenken. Weiterführende Recherchen, so unter anderem die Befragung von Eltern nach der Gaumenmandelentfernung bei ihrem Kind in Regionen mit hohen und geringen Tonsillektomiehäufigkeiten, sollen einen Beitrag leisten, den erforderlichen Wissenstransfer um gute Praxis zu intensivieren.

Im Vereinigten Königreich werden solche strengen Maßstäbe bei der Indikationsstellung bereits seit kurzem angelegt, indem der Zugang zur Tonsillektomie in einzelnen Regionen nur dann ermöglicht wird, wenn die Notwendigkeit belegt ist. Die chirurgische Entfernung der Gaumenmandeln ist in Deutschland eine reguläre medizinische Leistung im Rahmen des Leistungskatalogs der gesetzlichen Krankenversicherung. Sie ist damit für alle Versicherten problemlos zugänglich, sofern ein Arzt eine entsprechende Indikation gestellt hat und den Versicherten in ein geeignetes Krankenhaus einweist. Im Vereinigten Königreich bzw. dem dortigen staatlichen Gesundheitswesen (National Health Service, NHS) unterliegt der Zugang zur Tonsillektomie dagegen expliziten Restriktionen, die je nach Region unterschiedlich ausgestaltet sein können.

Die Tonsillektomie gehört im NHS zu den medizinischen Behandlungen, die teilweise unter die spezifischen Regelungen für die Bereitstellung von „Prozeduren von begrenztem klinischen Wert“ („procedures of limited clinical value“, PLCV) fallen (beispielsweise NHS 2011). Dazu zählen Behandlungsverfahren, die nur geringe Verbesserungen für die Gesundheit der Bevölkerung erzielen und die daher nur eine geringe Priorität genießen („low priority procedures“). Jeder Prozedur wird ein Status zugeordnet, der vom völligen Ausschluss aus der Kostenübernahme („not funded“) bis zur unbeschränkten Kostenübernahme bei bestimmten Indikationen reicht. Dazwischen gibt es mehrere Stufen der „eingeschränkten Kostenübernahme“ („restricted“) bzw. der Verknüpfung mit definierten Voraussetzungen, wie beispielsweise einer vorherigen Genehmigung („restricted – requires prior approval“) oder der Durchführung in bestimmten Versorgungseinrichtungen (hier: NHS 2011).

So legen etwa die für die Stadt Derby und die Grafschaft Derbyshire geltenden Regelungen Folgendes fest: Eine Tonsillektomie wird uneingeschränkt nur bei Verdacht auf eine Krebserkrankung, bei Auftreten eines Peritonsillarabszesses oder einer akuten Obstruktion der oberen Atemwege im Rahmen des NHS gewährt. Ein eingeschränkter Zugang zur Tonsillektomie liegt vor bei wiederkehrenden Halsentzündungen im Sinne der Paradise-Kriterien (mindestens sieben Episoden

Beispiele guter Praxis
in Deutschland nicht
bekannt

Gaumenmandel-
entfernung im
Vereinigten Königreich
eine der „Prozeduren
von begrenztem
klinischen Wert“

in einem Jahr bzw. mindestens fünf in zwei Jahren sowie zusätzlich bei jeder Episode vorliegende klinische Kriterien) und gleichzeitig signifikanten und dokumentierten Auswirkungen auf die Lebensqualität wie beispielsweise krankheitsbedingte Abwesenheiten in der Schule oder am Arbeitsplatz vorliegen und/oder vorliegende Gedeihstörung. Bei Kindern ist darüber hinaus eine Tonsillektomie nach vorheriger Genehmigung möglich, wenn definierte gravierende Symptome einer Tonsillenhyperplasie belegt werden können (Gedeihstörungen, ausgeprägte Hinweise auf Schlafapnoen usw.) (NHS 2011).

**Im britischen
NHS Begrenzung der
OP in Orientierung
an der Evidenzlage**

Im britischen NHS wird der Zugang zur Tonsillektomie somit in Orientierung an der Evidenzlage begrenzt, wobei die Ausgestaltung der Liste und der Kriterien der „procedures of limited clinical value“ zwischen den „primary care trusts“ unterschiedlich ausfallen und an lokale Gegebenheiten angepasst sein kann (Audit Commission 2011).

**Vielfältige Kritik
aus der Ärzteschaft**

Kritik an diesem Vorgehen wird u. a. vom Royal College of Surgeons of England geäußert. Als problematisch erachtet wird unter anderem, dass die „nicht effektiven Leistungen“ in vielen Regionen ohne die geforderte Einbindung klinischer Experten festgelegt worden sind, mittel- und langfristige Effekte der Leistungseinschränkung für die Patienten zu wenig in Betracht gezogen worden sind und dass die Entscheidung für oder gegen eine Operation von Ärzten getroffen werden sollte, die im direkten Patientenkontakt stehen und von diesen um Rat ersucht worden sind. Es wird das Risiko gesehen, dass aufgrund des Verfahrens Behandlungsbedarfen nicht nachgekommen wird, erforderliche Leistungen nur auf einen späteren Zeitpunkt verlagert werden und sich ernstliche gesundheitliche Risiken ergeben können (RCS 2011).

8 Empfehlungen

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchung zu möglichen Einflussfaktoren auf die regionale Häufigkeit der Gaumenmandelentfernungen bei Kindern und Jugendlichen haben wir Handlungsempfehlungen an unterschiedliche Akteure des Gesundheitswesens und Eltern abgeleitet. Die Empfehlungen wurden mit den Reviewern dieses Faktenchecks, Dr. med. Stefan Trapp, Dr. med. Hannelore Wächtler, Dr. med. Frank Waldfahrer und Prof. Dr. med. Jochen Windfuhr, diskutiert und abgestimmt. Nach gemeinsamer Einschätzung können diese Maßnahmen mittelfristig dazu beitragen, die Durchführung von Gaumenmandelentfernungen bei Kindern und Jugendlichen auf ein medizinisch notwendiges Niveau zu beschränken.

Wodurch so große Unterschiede der regionalen OP-Häufigkeit?

Der Faktencheck zeigt eine starke regionale Variation der Häufigkeit der Gaumenmandelentfernung bei Kindern und Jugendlichen. Nach gemeinsamer Einschätzung der Autoren und Reviewer ist nicht davon auszugehen, dass sich alle regionalen Unterschiede bei einer Überprüfung der Indikationsstellung nach den vorhandenen wissenschaftlichen Kriterien als erklärbar bzw. medizinisch gerechtfertigt herausstellen würden. Die Variationen sind daher auch als Ausdruck von in hohem Maße unterschiedlichen Vorgehensweisen und von uneinheitlichem Entscheidungsverhalten bei der Indikationsstellung zur Operation zu werten. Vor diesem Hintergrund spricht vieles dafür, dass in relevantem Umfang auch Gaumenmandelentfernungen bei fraglicher Indikation durchgeführt werden. Welche Rolle hierbei jeweils die zuweisenden Ärzte, die Krankenhausärzte und die Eltern bzw. die älteren Jugendlichen selbst einnehmen, kann mittels der vorliegenden Daten allerdings nicht im Detail aufgeklärt werden. Nach den Erfahrungen der Reviewer sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen alle vier Zielgruppen adressieren.

Unterschiede nach wissenschaftlichen Kriterien wahrscheinlich nicht immer erklärbar oder medizinisch gerechtfertigt

Variationen aufgrund von Unterschieden in Vorgehensweise und Entscheidungsverhalten

ZIELGRUPPENSPEZIFISCHE INFORMATION UND AUFKLÄRUNG

Zielgruppe „Niedergelassene Ärzte (Kinder- und Jugendärzte, Allgemeinärzte, HNO-Ärzte)“

Für die niedergelassenen Ärzte kann davon ausgegangen werden, dass diese ihre Entscheidung zur Krankenhauseinweisung der Kinder und Jugendlichen für eine Gaumenmandelentfernung gemäß ihrem Wissensstand treffen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Dokumentationslage gerade für HNO-Ärzte insbesondere bei der Indikation rezidivierende Tonsillitis häufig nur unzureichend sein dürfte, da sich die Eltern bei den ersten Entzündungen des Rachenraumes in aller Regel zunächst an den behandelnden Kinder- oder Allgemeinarzt wenden.

Die niedergelassenen Ärzte müssen in die Lage versetzt werden, die Diskussion mit den Eltern oder den Jugendlichen auf der Grundlage des aktuellen Wissensstandes um die Angemessenheit und die Wirksamkeit der Tonsillektomie zu führen. Hierfür ist nach gemeinsamer Einschätzung die Entwicklung von Leitlinien oder entscheidungsunterstützenden Grundlagen deutlich zu beschleunigen. In anderen Ländern finden derartige Entscheidungshilfen bei chronischer Tonsillitis und

Entwicklung von Leitlinien und entscheidungsunterstützenden Grundlagen wichtig

Hyperplasie der Gaumenmandeln, trotz der insgesamt unbefriedigenden Studienlage, nicht nur als Grundlage bei der Entscheidung für oder gegen die Tonsillektomie Anwendung, sondern werden auch bereits für die Steuerung des Zugangs der Bevölkerung zur Operation eingesetzt (vgl. Kapitel 7).

**Ärztlich dokumentierte
Fakten als Entscheidungs-
grundlage auch bei
Arztwechsel – Lösung:
Tonsillitispass**

Eine Entscheidung zur Operation sollte ausschließlich auf der Grundlage von ärztlich dokumentierten Fakten und nicht auf retrospektivem Empfinden der Patienten getroffen werden. Hierfür könnte sich ein Tonsillitispass als geeignetes Instrument erweisen. Bei der Entwicklung müssen die praktischen Dokumentationsaspekte berücksichtigt werden, um die Praktikabilität seiner Anwendung zu gewährleisten. Im Tonsillitispass sollten (soweit möglich) alle Entzündungen des Hals- und Rachenraumes sowie deren Ursachen und die gewählte Therapie insbesondere bei wechselnden Ansprechpartnern in der vertragsärztlichen und/oder Notfallversorgung zeitlich eingrenzt dokumentiert werden. Die niedergelassenen Ärzte sind angehalten, die Nutzung zu entwickelnder Informationsmaterialien und Instrumente (Tonsillitispass) durch die Eltern und Jugendlichen anzuregen und die die Tonsillektomie begründenden Ereignisse kontinuierlich und ausführlich zu dokumentieren, um die entscheidungsvorbereitenden Grundlagen für oder gegen die Operation zu verbessern.

**Paradise-Kriterien
bekannter machen**

Es sollten Wege gefunden werden, die Paradise-Kriterien (bis zur Erstellung einer Leitlinie) in den drei Fachgruppen stärker bekannt zu machen. Auf dieser Grundlage könnte dann die Dokumentation der vorausgegangenen Tonsillitiden (nebst der Dokumentation des Keimnachweises) beispielsweise bei einer Überweisung zum HNO-Arzt mitgegeben werden (z. B. Tonsillitispass), um die Operationsentscheidung zum jeweiligen Zeitpunkt besser zu standardisieren und zu begründen.

Zielgruppe „Eltern und ältere Jugendliche“

**Zielgruppenorientierte
Informationsangebote
und Hilfen zur
Entscheidung für
Shared-decision-Prozess
notwendig**

Für Eltern und ältere Jugendliche, die die Entscheidung zur Operation gegebenenfalls bereits selbst treffen, kann davon ausgegangen werden, dass sie die Gaumenmandelentfernung teilweise selbst einfordern. Diese Haltung dürfte maßgeblich von einem (teilweise historischen) Informationsstand der Betroffenen über die relevanten Krankheitsbilder, mögliche Folgeerkrankungen, die Interventionsoptionen, Nutzen und auch die Risiken der Tonsillektomie sowie dem Grad der bisherigen Einschränkung der persönlichen Lebensqualität aufgrund von rezidivierenden Entzündungen des Halsraumes oder Gaumenmandelvergrößerungen beeinflusst sein.

Die Schwerpunkte der Zielgruppenkommunikation sollten auf folgenden Aspekten liegen:

- **Vermittlung, wann OP angemessen:** Verstärkte Vermittlung, bei welcher Vorgeschichte oder gegebenenfalls aktuellen Befundlage eine Gaumenmandelentfernung überhaupt angemessen ist. Hierfür eignet sich gegebenenfalls noch zu erstellendes Informationsmaterial, das sich an der DEGAM-Leitlinie „Halsschmerzen“ und gegebenenfalls auch am PLCV-Katalog des NHS orientieren kann.

- **Vermittlung, wann „watchful waiting“ eine geeignete Strategie ist:** Verstärkte Vermittlung der Information, dass bei unklarer Situation/Indikationsstellung eine Strategie des „watchful waiting“ gegenüber der Tonsillektomie zu präferieren ist. Hierfür eignet sich gegebenenfalls noch zu erstellendes Informationsmaterial.
- **Vermittlung, dass und warum Compliance bei der Antibiotikabehandlung wichtig ist:** Verbesserung der Compliance der Patienten bei der Antibiotikabehandlung von bakteriellen Entzündungen des Rachenraumes, mit dem vorrangigen Ziel, die erforderliche Dauer der Antibiotikanahe auch einzuhalten. Hierfür eignet sich gegebenenfalls noch zu erstellendes Informationsmaterial.
- **Vermittlung, dass vollständige Dokumentation wichtige Entscheidungsgrundlage:** Sofern ein Tonsillitispass o. Ä. entwickelt und eingeführt wird, wird die Verantwortung für die Sammlung der vollständigen Daten zur Dokumentation stärker als bislang üblich beim Patienten liegen.
- **Vermittlung von Nutzen und Risiken der OP:** Die Patienten sollten den Entscheidungsprozess auf wohl informierter Grundlage begleiten können. Hierfür eignet sich die Entwicklung oder Adaption von Instrumenten (Entscheidungshilfen) aus anderen Ländern, die auf laienorientierte Art und Weise das Pro und Kontra der Gaumenmandelentfernung darstellen und die Betroffenen befähigen, einen Shared-decision-Prozess wahrzunehmen. Bei der Instrumentenentwicklung muss trotz einer (notwendigen) laienorientierten Vereinfachung der zur Verfügung gestellten Informationen berücksichtigt werden, dass derzeit keine eindeutigen, evidenzbasierten Entscheidungsgrundlagen verfügbar sind.

Zielgruppe „Krankenhäuser“

Die Entscheidung zur Gaumenmandelentfernung sollte in den Krankenhäusern, sofern es sich um zugewiesene Patienten handelt, vor dem Hintergrund einer strengen Indikationsstellung getroffen werden. Die je nach Hauptdiagnose unterschiedlich starke regionale Variation der Häufigkeit der Gaumenmandelentfernung bei Kindern und Jugendlichen deutet hier auf Entwicklungspotenzial hin. Die Rücküberweisung von zugewiesenen Patienten sollte bei unklarer oder nicht streng gestellter Indikation auch in Regionen mit einem hohen Wettbewerbsdruck um stationäre HNO-Patienten die Regel und nicht die Ausnahme sein. Die derzeit breite Spannweite bei der ärztlichen Bewertung vor der Operation in den Krankenhäusern ist zu verringern. Auch hier dürften (wie bereits oben thematisiert) Leitlinien oder entscheidungsunterstützende Grundlagen hilfreich sein.

Prüfung der strengen Indikationsstellung durch die operierenden Ärzte intensivieren

Zielgruppe „Politik und Selbstverwaltung“

Die zeitlich weitgehend konstant starken Unterschiede der Gaumenmandeloperationen zwischen einzelnen Regionen sollten auch auf der übergeordneten Entscheidungsebene in den Blick

QS-Initiative des Gemeinsamen Bundesausschusses ist zu begrüßen

genommen werden. Mitte Januar 2013 wurde bekannt gegeben, dass auf diese Leistung(en) bezogene Maßnahmen im Bereich der vergleichenden externen Qualitätssicherung vorgesehen sind. Mit der Entwicklung eines Verfahrens zur Messung und Darstellung von Versorgungsqualität für die Durchführung der einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung wird die Institution nach § 137a SGB V (derzeit: AQUA-Institut) vom G-BA beauftragt. Eines der explizit benannten Qualitätsverbesserungsziele ist die „Überprüfung und Schärfung der Indikationsstellung, um insbesondere vermeidbare Tonsillentfernungen zu verhindern“. In diesem Zusammenhang sollte ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklung der Leitliniengrundlagen und zudem auf die Anreizstrukturen gelegt werden. Bei der Tonsillektomie und der Tonsillotomie handelt es sich in der Mehrzahl aller Fälle um eine – z. B. in Bezug auf OP-Zeiten, Krankenhausverweildauer, eingesetzte Ressourcen – gut planbare und insofern gegebenenfalls für Krankenhäuser und Ärzte besonders attraktive Leistung. Der vorliegende Faktencheck hat erste Anhaltspunkte für Einflüsse der regionalen stationären Angebotsstruktur (Versorgungsanteil der Belegabteilungen, Größe der HNO-Fachabteilung(en), Existenz von HNO-Fachabteilungen) auf die OP-Häufigkeit eruiert. Diese Untersuchungen sollten vertieft werden, um die Begründungszusammenhänge erschließen und die Qualitätssicherungsmaßnahmen entsprechend gezielter ausrichten zu können. Mit mittel- bis langfristiger Ausrichtung sollte zudem untersucht werden, in welchem Umfang Kindern mit einer Tonsillotomie in Folgejahren (wegen anderer Indikationen) die Gaumenmandeln auch noch vollständig entfernt werden (müssen).

Hierbei auch Anreizstrukturen ...

... stationäre Versorgungsstrukturen an sich und ...

... die Entwicklung des Anteils der Fälle mit sowohl einer Tonsillotomie als auch einer Tonsillektomie berücksichtigen

MONITORING, TRANSPARENZ UND QUALITÄTSDIALOG

Nutzung verfügbarer Empirie für gezielten Qualitätsdialog

Die oben vorgeschlagenen Maßnahmen adressieren die einzelnen Akteursgruppen isoliert. Da die Wirkmacht solcher Einzelmaßnahmen erfahrungsgemäß gering ist, schlagen die Autoren und Reviewer vor, die in diesem Faktencheck breit aufbereitete Empirie für die einzelnen Regionen noch besser nutzbar zu machen und damit den Qualitätsdialog aller Beteiligten zu fördern. Ausgangspunkt ist dabei der Vergleich der Tonsillektomiehäufigkeit bei der Bevölkerung einzelner Altersgruppen im eigenen Kreis mit den in anderen Kreisen zu verzeichnenden Operationshäufigkeiten.

Vorrangige Betrachtung der Kreise mit überdurchschnittlicher OP-Häufigkeit

Vorrangig in jenen Kreisen, für die eine konstant deutlich überdurchschnittliche Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen zu beobachten ist, sollte die aktuelle Praxis der Indikationsstellung zur Gaumenmandelentfernung detailliert betrachtet werden. Mit dem Faktencheck „Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen“ sind die Informationsgrundlagen für weiterführende Recherchen, Diskussionen und einen Austausch zwischen Eltern, behandelnden Ärzten und den HNO-Abteilungen der lokalen Krankenhäuser gelegt. Auf dieser Basis kann ein Qualitätsdialog unter den auf regionaler Ebene beteiligten Leistungserbringern angestoßen werden, in dem diskutiert werden sollte, ob die regional hohen oder geringen Tonsillektomiehäufigkeiten Ausdruck hervorragender Qualität der Indikationsstellung oder von Unterversorgung/Zugangshürden bzw. Überversorgung/Fehlversorgung, ökonomisch getriebener Leistungsausweitung oder Stabilisierung auf medizinisch nicht gerechtfertigtem Niveau sind.

Lokale Diskussion der Ursachen für OP-Häufigkeit zwischen den beteiligten Leistungserbringern ...

Mit den nachfolgenden zwei Abbildungen liegt ein erster Strukturierungsvorschlag für die vertiefende Regionalaufbereitung der im Faktencheck verwendeten Daten („Tonsillektomiebrief“) für den lokalen Qualitätsdialog vor. Der „Tonsillektomiebrief“ sollte mehrdimensional aufbereitet sein und für den stationären Versorgungssektor beispielsweise folgende Informationen beinhalten:

- die zeitliche Entwicklung der Tonsillektomieanzahl und häufigkeit (Mehrjahresvergleiche)
- die altersgruppenbezogene Entwicklung der Tonsillektomieanzahl und häufigkeit
- die indikationsbezogene Entwicklung der Tonsillektomieanzahl und häufigkeit
- mehrere Kennzahlen, die aus überregionalen Vergleichen resultieren (erwartete Fallzahl bei bundesdurchschnittlicher Tonsillektomiehäufigkeit, erwartete Fallzahl bei Häufigkeit wie im „operationsärmsten“ Kreis des jeweiligen Bundeslandes und erwartete Fallzahl bei Häufigkeit wie im „operationsintensivsten“ Kreis des jeweiligen Bundeslandes)
- potenziell vermeidbare Gaumenmandelentfernung unter Rückgriff auf vorgenannte Referenzkennzahlen

Umfangreichere Risikoadjustierungen, um ein höheres Maß an Sicherheit bei der Vergleichbarkeit der Tonsillektomiehäufigkeiten herzustellen, sind im Gegensatz zu anderen Krankheitsbildern nach unserer Einschätzung bei den Gaumenmandelentfernungen nicht erforderlich.

Zentrale Orientierungsmarke können hierbei die „potenziell vermeidbaren Gaumenmandelentfernungen“ sein. Diese belaufen sich im nachfolgend dargestellten Beispiel bei den Gaumenmandelentfernungen aufgrund der Hauptdiagnose „Chronische Tonsillitis“ auf 48 Fälle (26 % aller Fälle), sofern eine Orientierung an den bundesdurchschnittlichen Operationshäufigkeiten erfolgt, oder 81 Fälle (45 % aller Fälle), sofern eine Orientierung an der geringsten indikationsspezifischen Operationshäufigkeit im jeweiligen Bundesland erfolgt (vgl. Abbildung 32). Bei den Gaumenmandelentfernungen aufgrund der Hauptdiagnose „Hyperplasie der Gaumenmandeln“ beläuft sich die Zahl der „potenziell vermeidbaren Gaumenmandelentfernungen“ im Beispielfall auf 29 Fälle (27 % aller Fälle), sofern eine Orientierung an den bundesdurchschnittlichen Operationshäufigkeiten erfolgt, oder 68 Fälle (64 % aller Fälle), sofern eine Orientierung an der geringsten indikationsspezifischen Operationshäufigkeit im jeweiligen Bundesland erfolgt (vgl. Abbildung 33).

... auf der Grundlage eines Tonsillektomiebriefes ...

... der sich aus den Faktencheckdaten speisen kann

Orientierungsgröße „potenziell vermeidbare Gaumenmandelentfernungen“

Abbildung 32: Beispielhafter Tonsillektomiebrief für einen Musterkreis

Tonsillektomien aufgrund der Hauptdiagnose Chronische Tonsillitis

Berichtsregion: Musterkreis
Gaumenmandelentfernung bei Chronischer Tonsillitis (ICD10: J35.0)

Anzahl der Gaumenmandelentfernungen im Krankenhaus bei

| Jahr | Kindern im Alter von | | | Jugendlichen von | Gesamt |
|------|----------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
| | 1 bis 4 Jahren | 5 bis 9 Jahren | 10 bis 14 Jahren | 15 bis 19 Jahren | |
| 2007 | 18 | 32 | 43 | 77 | 170 |
| 2008 | 27 | 41 | 38 | 83 | 189 |
| 2009 | 23 | 44 | 34 | 58 | 159 |
| 2010 | 15 | 37 | 38 | 90 | 180 |

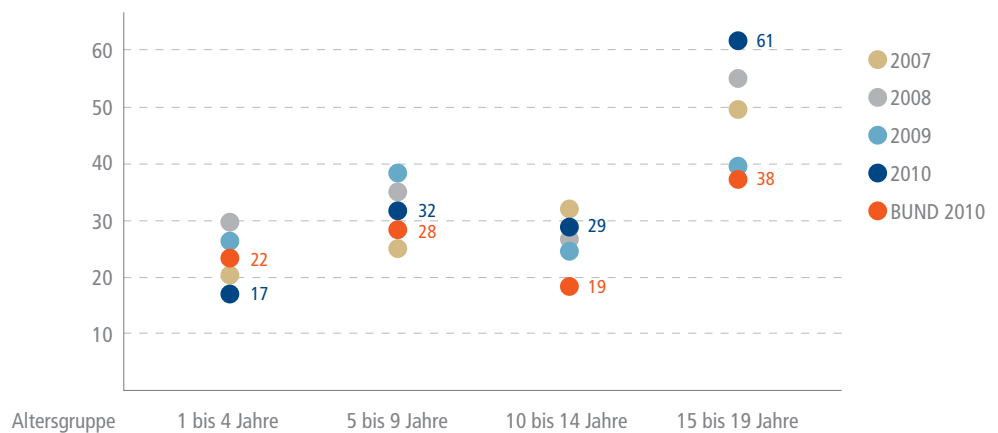
Tonsillektomiehäufigkeit (je 10.000 Einwohner) bei

| Jahr | Kindern im Alter von | | | Jugendlichen von | Gesamt |
|------|----------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
| | 1 bis 4 Jahren | 5 bis 9 Jahren | 10 bis 14 Jahren | 15 bis 19 Jahren | |
| 2007 | 20 | 26 | 31 | 49 | 32 |
| 2008 | 30 | 35 | 28 | 54 | 36 |
| 2009 | 26 | 37 | 26 | 39 | 31 |
| 2010 | 17 | 32 | 29 | 61 | 36 |

Abweichung der Fallzahl (Jahr 2010) im Kreis vom Vergleichswert:

| | Kindern im Alter von | | | Jugendliche von | Gesamt |
|------------------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
| | 1 bis 4 Jahren | 5 bis 9 Jahren | 10 bis 14 Jahren | 15 bis 19 Jahren | |
| Bundes-durchschnitt | -1 | 3 | 13 | 32 | 48 |
| geringsten Kreiswert im Land | 7 | 36 | 9 | 29 | 81 |
| höchstem Kreiswert im Land | -3 | -12 | -14 | -2 | -31 |

Tonsillektomiehäufigkeit bei Chronischer Tonsillitis je 10.000 Einwohner



Quelle: IGES.

Bertelsmann Stiftung

Abbildung 33: Beispielhafter Tonsillektomiebrief für einen Musterkreis

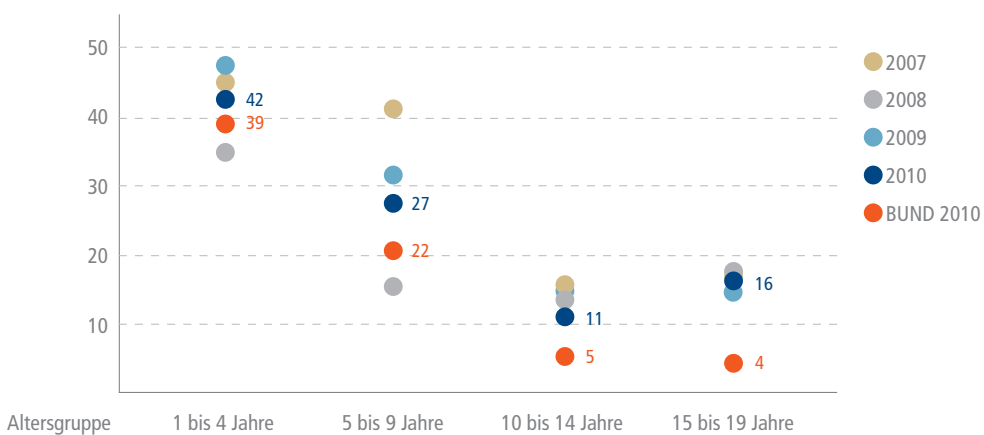
Tonsillektomien aufgrund der Hauptdiagnose Hyperplasie der Gaumenmandeln

| Berichtsregion: Musterkreis | | | | | |
|--|----------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
| Gaumenmandelentfernung bei Hyperplasie der Gaumenmandeln (ICD10: J35.1 oder J35.3) | | | | | |
| Anzahl der Gaumenmandelentfernungen im Krankenhaus bei | | | | | |
| Jahr | Kindern im Alter von | | | Jugendlichen von | |
| | 1 bis 4 Jahren | 5 bis 9 Jahren | 10 bis 14 Jahren | 15 bis 19 Jahren | Gesamt |
| 2007 | 41 | 50 | 22 | 27 | 140 |
| 2008 | 30 | 20 | 17 | 27 | 94 |
| 2009 | 42 | 37 | 14 | 22 | 115 |
| 2010 | 37 | 31 | 14 | 24 | 106 |

| Tonsillektomiehäufigkeit (je 10.000 Einwohner) bei | | | | | |
|--|----------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
| Jahr | Kindern im Alter von | | | Jugendlichen von | |
| | 1 bis 4 Jahren | 5 bis 9 Jahren | 10 bis 14 Jahren | 15 bis 19 Jahren | Gesamt |
| 2007 | 45 | 41 | 16 | 17 | 26 |
| 2008 | 34 | 17 | 13 | 18 | 18 |
| 2009 | 48 | 31 | 11 | 15 | 23 |
| 2010 | 42 | 27 | 11 | 16 | 21 |

| Abweichung der Fallzahl (Jahr 2010) im Kreis vom Vergleichswert: | | | | | |
|--|----------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
| | Kindern im Alter von | | | Jugendliche von | |
| | 1 bis 4 Jahren | 5 bis 9 Jahren | 10 bis 14 Jahren | 15 bis 19 Jahren | Gesamt |
| Bundesdurchschnitt | 1 | 4 | 7 | 17 | 29 |
| geringsten Kreiswert im Land | 30 | 16 | 8 | 14 | 68 |
| höchstem Kreiswert im Land | -31 | -23 | -6 | -12 | -72 |

Tonsillektomiehäufigkeit bei Hyperplasie je 10.000 Einwohner



Quelle: IGES.

BertelsmannStiftung

Der „Tonsillektomiebrief“ könnte je nach Bedarf zusätzlich um Regionalkarten sowie Informationen zu den einzelnen HNO-Fachabteilungen im Kreis (und Ansprechpartner) angereichert werden.

Eine Aktualisierung des „Tonsillektomiebriefes“ bei Vorliegen neuerer Daten kann mit einem Zeitverzug von ca. einem Jahr Transparenz darüber herstellen, ob die mit dem Qualitätsdialog intendierten Effekte eingetreten sind.

Verantwortlichkeit für den Qualitätsdialoge auch bei kommunalen Institutionen ansiedeln

Die Verantwortlichkeit für die Erstellung des „Tonsillektomiebriefes“ und die Anregung des Qualitätsdialoges könnte, sofern die lokalen Versorger keine diesbezüglichen Intentionen zeigen, beim Gesundheitsamt und bei regionalen Gesundheitskonferenzen liegen, wie sie beispielsweise in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg aufgebaut sind.

ORIENTIERUNG AN MODELLEN FÜR STRENGERE INDIKATIONSSTELLUNG

In Kreisen mit weiterhin hoher OP-Häufigkeit zur strengen Indikationsstellung auffordern

Sofern sich in Regionen mit einer konstant sehr hohen Tonsillektomiehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen auch weiterhin keine kurzfristige Verringerung der OP-Häufigkeit zeigt, sollten weiterführende Maßnahmen in Betracht gezogen werden. In diesen Konstellationen ist nach den Ergebnissen dieses Faktenchecks davon auszugehen, dass die Zuweiser und/oder die die Bevölkerung versorgenden HNO-Fachabteilungen vorhandene Spielräume für die Indikationsstellung zur Operation großzügig nutzen. Um die Bedarfsgerechtigkeit der Versorgung zu gewährleisten, sollte hier regional fokussiert eine stringente Orientierung an strengen Maßstäben für die Indikationsstellung zur Gaumenmandelentfernung eingefordert werden. Diese Forderung ist nur bei einer Begrenzung der Tonsillektomien auf jene Fälle zu realisieren, die einen nachweislichen Bedarf für die Durchführung der Operation haben. Es ist zu prüfen, ob die skizzierte Vorgehensweise im britischen NHS hier der Sache nach als Orientierung dienen kann. Für ein derartiges Vorgehen gibt es Deutschland allerdings bislang keine umfassenden Erfahrungen, und es fehlen die regulatorischen Rahmenbedingungen.

Britische Vorgehensweise bietet ggf. Orientierung ...

... hierzu aber in Deutschland bislang keine Erfahrungswerte

VERLAGERUNG VON LEISTUNGEN

Verlagerung von Tonsillektomie zu Tonsillotomie bei gegebener Indikation zu begrüßen ...

Die Möglichkeiten, bei Kindern im Alter zwischen 2 und 6 Jahren mit einer Indikation nichtinfektiöse Tonsillenhypertrophie auch eine ambulante Teilentfernung der Gaumenmandeln durchführen zu können, sollten für die GKV-Versicherten ausgebaut werden. Bei gegebener Indikation ist die Substitution eines risikoreicheren Eingriffes (Tonsillektomie) durch einen risikoärmeren Eingriff (Tonsillotomie) zu begrüßen. Hierbei ist nach gemeinsamer Einschätzung hohes Augenmerk auf die Qualifizierung der Leistungserbringer sowie auf die Organisation der Nachsorge und hier insbesondere auf die Absicherung der ständigen Erreichbarkeit der Operateure (ärztlicher Ansprechpartner) zu legen. Es sollte eine Information der Eltern erfolgen, dass mit der Tonsillotomie eine spätere Tonsillektomie nicht in allen Fällen ausgeschlossen werden kann.

Die Entwicklung der Leistungsmengen bei der Tonsillotomie muss für den ambulanten und den stationären Sektor von den Krankenversicherungen übergreifend in den Blick genommen werden. Grundsätzlich sollte die Tonsillotomie nur für jene Kleinkinder ambulant oder stationär durchgeführt werden, bei denen ohne dieses niedrighschwelligere Angebot andernfalls eine vollständige Entfernung der Gaumenmandeln erfolgt wäre. Es sind keine Gründe bekannt, die eine Erhöhung der Gesamtzahl der Gaumenmandeloperationen bei der oben genannten Indikation und Patientengruppe legitimieren könnten.

... aber Entwicklung
des gesamten
Leistungsvolumens
sollte beobachtet
werden

9 Literatur

Audit Commission (2011). Reducing spending on low clinical value treatments. Health briefing, April 2011. [www.audit-commission.gov.uk/sitecollectiondocuments/downloads/20110414reducing expenditure.pdf](http://www.audit-commission.gov.uk/sitecollectiondocuments/downloads/20110414reducing%20expenditure.pdf) [12.10.2011]

(AWMF 2011): Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF). Angemeldetes Leitlinienvorhaben „Tonsillitis, chronische und rezidivierende“ Registernummer 017 - 024; 2011: www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/ll/017-024.html [15.07.2011]

Baugh, R.F., Archer S.M., Mitchell R.B., et al. (2011). Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head and Neck Surg.*, 144(1 Suppl): S1–30.

Blakley, B.W., Magit, A.E. (2009). The role of tonsillectomy in reducing recurrent pharyngitis: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 140(3): 291–297.

Boss, E.F., Marsteller, J.A., Simon, A.E. (2012). Outpatient tonsillectomy in children: demographic and geographic variation in the United States, 2006. *The Journal of Pediatrics*, 160(5):814–819.

Burton, M.J., Glasziou, P.P. (2009). Tonsillectomy or adeno-tonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis (Review) *Cochrane Database Syst Rev.*, 1: 1–34.

Available at: http://works.bepress.com/paul_glasziou/51

Buskens, E., van Staaïj, B., van den Akker, J., Hoes, A.W., Schilder, A.G. (2007). Adenotonsillectomy or watchful waiting in patients with mild to moderate symptoms of throat infections or adenotonsillar hypertrophy: a randomized comparison of costs and effects. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 133(11):1083–1088.

Capper, R., Canter, R.J. (2001). Is there agreement among general practitioners, paediatricians and otolaryngologists about the management of children with recurrent tonsillitis? *Clin Otolaryngol Allied Sci.*, 26(5): 371–378.

Chervin, R.D., Ruzicka, D.L., Giordani, B.J., Weatherly, R.A., Dillon, J.E., Hodges, E.K., Marcus, C.L., Guire, K.E. (2006). Sleep-disordered breathing, behavior, and cognition in children before and after adenotonsillectomy. *Pediatrics*, 117(4):e769–e778.

Cullen, K.A., Hall, M.J., Golosinskiy, A. (2009). Ambulatory Surgery in the United States, 2006. National Health Statistics report no. 11, revised. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

(DEGAM 2009): Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Düsseldorf. DEGAM-Leitlinie Nr. 14 – Halsschmerzen. Stand: Oktober 2009. http://leitlinien.degam.de/uploads/media/LL-14_Langfassung_ZD.pdf [22.10.2012]

De Serres, L.M., Derkay, C., Sie, K., Biavati, M., Jones, J., Tunkel, D., Manning, S., Inglis, A.F., Haddad, J.Jr., Tampakopoulou, D., Weinberg, A.D. (2002). Impact of adenotonsillectomy on quality of life in children with obstructive sleep disorders. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 128(5): 489–496.

Flanary, V.A. (2003). Long-term effect of adenotonsillectomy on quality of life in pediatric patients. *Laryngoscop*, 113(10): 1639–1644.

Fujihara, K., Koltai, P.J., Hayashi, M., Tamura, S., Yamanaka, N. (2006). Cost-effectiveness of tonsillectomy for recurrent acute tonsillitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.*, 115(5):365–369.

(G-BA 2013a): Gemeinsamer Bundesausschuss. Pressemitteilung 02/13. <http://www.g-ba.de/downloads/34-215-471/02-2013-01-17-TUP.pdf>. [Download: 30.01.2013]

(G-BA 2013b): Gemeinsamer Bundesausschuss. Kriterien und Fragestellungen als Instrument zur Unterstützung bei der Themenfindung und Priorisierung im Bereich der Qualitätssicherung des G-BA. 2012 Tonsillenoperationen. www.g-ba.de/downloads/17-98-3434/KK_Tonsillenoperationen_2012_anonymisiert.pdf. [Download: 30.01.2013]

Glover, J.A. (1938). The incidence of tonsillectomy in children. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 31:1219–1236.

Goodman, D.C., Challener, G.J. (2012). Tonsillectomy: a procedure in search of evidence. *J Pediatr.*, 160 (5):716–718.

Goldstein, N.A., Stewart, M.G., Witsell, D.L., Weaver, E.M., Yueh, B., Smith, T.L., Orvidas, L.J. (2008). Quality of life after tonsillectomy in children with recurrent tonsillitis. *Otolaryngology Head Neck Surg.*, 138(1 Suppl): S9–S16.

(HNO 2007). Gemeinsame Empfehlung der Österreichischen Gesellschaften für Hals-, Nasen- und Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie und Kinder- und Jugendheilkunde zur Entfernung der Gaumenmandeln (Tonsillektomie). [http://www.hno.at/fileadmin/hno/pdfs/Konsensuspapier_Tonsillektomie_HNO_OEGKJ_9Nov2007.pdf]

KVB – Kassenärztliche Vereinigung Bayerns (2012). Tonsillotomie – Evaluation der Zusatzvereinbarung Tonsillotomie der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB) in Kooperation mit Professor Dr. Hans Scherer – Wesentliche Ergebnisse. August 2012.

Li, H.Y., Huang, Y.S., Chen, N.H., Fang, T.J., Lee, L.A. (2006). Impact of adenotonsillectomy on behavior in children with sleep-disordered breathing. *Laryngoscope*, 116(7):1142–1147.

Long, S.S. (2012). Variations in performance of outpatient tonsillectomy in the US. *The Journal of Pediatrics*, 160(5): A5.

Martens, P.J., Need to Know Team, Fransoo, R., Burchill, C., Burland, E. (2006). Health status and healthcare use patterns of rural, northern and urban Manitobans: is Romanow right? *Health Policy*, 2(1):108–127.

- McPherson, K., Wennberg, J.E., Hovind, O.B., Clifford, P. (1982). Small-area variations in the use of common surgical procedures: an international comparison of New England, England, and Norway. *N. Engl. J. Med.*, 307(21):1310–1314.
- Mitchell, R.B., Kelly, J. (2006). Behavior, neurocognition and quality-of-life in children with sleep-disordered breathing. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 70(3):395–406.
- Mitchell, R.B., Kelly, J., Call, E., Yao, N. (2004). Quality of life after adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 130(2):190–194.
- Montgomery-Downs, H.E., O'Brien, L.M., Gulliver, T.E, Gozal, D. (2006). Polysomnographic characteristics in normal preschool and early school-aged children. *Pediatrics*, 117(3):741–753.
- (NHS 2011): NHS Derby City and NHS Derbyshire County. COMMISSIONING POLICY FOR PROCEDURES OF LIMITED CLINICAL VALUE (PLCV). Version 2.2 (Sept 2011). www.derbycitypct.nhs.uk/UserFiles/DocumentsSecure/bulletin/COMMISSIONING-POLICY-FOR-PLCV-Sept-2011.pdf [10.12.2012]
- Paradise, J.L., Bluestone C.D., et al. (1984). Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children. Results of parallel randomized and nonrandomized clinical trials. *N Engl J Med.*, 310(11): 674–683.
- Paradise, J.L., Bluestone C.D., et al. (2002). Tonsillectomy and adenotonsillectomy for recurrent throat infection in moderately affected children. *Pediatrics*, 110(1 Pt 1): 7–15.
- (RCS 2011): Royal College of Surgeons of England. Procedures of Limited Clinical Value Royal College of Surgeons Briefing. (Jan 2011). www.rcseng.ac.uk/publications/docs/rcs-briefing-procedures-of-limited-clinical-value/@@download/pdf/file/RCS%20Briefing%20-%20Procedures%20of%20a%20Limited%20Clinical%20Value%20-%20Jan%2011.pdf [10.12.2012]
- Salami, A., Jankowska, B., Dellepiane, M., Crippa, B., Mora, R. (2008). The impact of tonsillectomy with or without adenoidectomy on speech and voice. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, 72(9):1377–1384.
- (SIGN 2010): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Edinburgh. Management of sore throat and indications for tonsillectomy – A national clinical guideline. April 2010. www.sign.ac.uk/pdf/sign117.pdf [25.10.2012]
- Stewart, M.G., Friedman, E.M., Sulek, M., Hulka, G.F., Koppersmith, R.B., Harril, W.C., Bautista, M.H. (2000). Quality of life and health status in pediatric tonsil and adenoid disease. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 126(1):45–48.
- Stewart, M.G., Glaze, D.G, Friedman, E.M., Smith, E.O., Bautista, M. (2005). Quality of life and sleep study findings after adenotonsillectomy in children with obstructive sleep apnea. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 131(4):308–314.

- Stuck, B.A.; Windfuhr, J.P., Grenzwürker, H., Schrotten, H., Tennebaum, T., Götte, K. (2008). Die Tonsillektomie im Kindesalter. *Dtsch Aerztebl.* 105(49):852-861.
- Tarasiuk, A., Greenberg-Dotan, S, Simon-Tuval, T., Freidman, B., Goldbart, A.D., Tal, A., Reuveni, H. (2007). Elevated morbidity and health care use in children with obstructive sleep apnea syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.*, 175(1):55-61.
- Tran, K.D., Nguyen, C.D., Weedon, J., Goldstein, N.A. (2005). Child behavior and quality of life in pediatric obstructive sleep apnea. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 131(1): 52-57.
- Van Den Akker, E.H. van den, Hoes, A.W., Burton, M.J., Schilder, A.G. (2004). Large international differences in (adeno)tonsillectomy rates. *Clin Otolaryngol Allied Sci.*, 29(2):161-164.
- van Staaïj, B.K., van den Akker, E.H., Rovers, M.M., Hordijk, G.J., Hoes, A.W., Schilder, A.G. (2004). Effectiveness of adenotonsillectomy in children with mild symptoms of throat infections or adenotonsillar hypertrophy: open, randomised controlled trial. *BMJ*, 329(7467): 651.
- van Staaïj, B.K., van den Akker, E.H., van der Heijden, G.J., Schilder, A.G., Hoes, A.W. (2005). Adenotonsillectomy for upper respiratory infections: evidence based? *Arch Dis Child.*, 90(1):19-25.
- Wasowicz-Kemps, D.K. (2008). Trends in day surgery in the Netherlands. [<http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2008-0626-200453/wasowicz-kemps.pdf>]
- Wei, J.L., Mayo, M.S., Smith, H.J., Reese, M., Weatherly, R.A. (2007). Improved behavior and sleep after adenotonsillectomy in children with sleep-disordered breathing. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 133(10): 974-979.
- Wennberg, J.E., Gittelsohn, A. (1973): Small area variations in health care delivery. *Science*, 182(4117):1102-1108.
- Windfuhr, J.P., Schloendorff, G., Baburi, D., Kremer, B. (2008). Lethal outcome of post tonsillectomy hemorrhage. *Eur Arch Otorhinolaryngol.*, 265(12):1527-1534.
- Windfuhr, J.P., Remmert, S. (2005). Peritonsillarabszess, Trends und Komplikationen bei der Behandlung, insbesondere bei Kindern. *HNO* 53 (2005): 46-57.

10 Anhang

10.1 Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken

Die bereits in Kapitel 4 beschriebenen methodischen Aspekte werden in den nachfolgenden Übersichten um die Detailinformationen zu den bei der Erstellung des Faktenchecks verwendeten öffentlichen Statistiken ergänzt.

| Kürzel | DRG_OPSeD |
|--|---|
| Datenlieferant | Statistisches Bundesamt |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) |
| Sonderauswertung | ja |
| Hinweise zur Statistik | <ul style="list-style-type: none"> - OPS-Codes ohne Duplikate - einschließlich Sterbe- und Stundenfälle |
| Struktur der Daten | OPS-Endsteller nach: <ul style="list-style-type: none"> - Wohnort des Patienten (Kreisebene) - Altersgruppe der Patienten (unter 1 Jahr, 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre ... 90 bis 94 Jahre, 95 Jahre und älter) - Anzahl der OPS-Codes |
| Einbezogene Jahre | 2007, 2008, 2009, 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | <ul style="list-style-type: none"> - Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> - unbekannter Altersgruppe, - Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe - Für das Jahr 2007 wurden die Werte für die sächsischen Kreise den Kreisen nach der Systematik des Jahres 2009 (nach Kreisreform) zugeordnet. - Für alle Jahre wurden die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert. - Für die Jahre 2007 und 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert. |
| Weiterverarbeitung | Bildung des Mittelwertes über die Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 (Summe der Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 dividiert durch 4) |

| Kürzel | DRG_OPStier |
|--|---|
| Datenlieferant | Statistisches Bundesamt |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) |
| Sonderauswertung | ja |
| Hinweise zur Statistik | <ul style="list-style-type: none"> - OPS-Codes ohne Duplikate - einschließlich Sterbe- und Stundenfälle |
| Struktur der Daten | <p>OPS-Viersteller nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wohnort des Patienten (Kreisebene) - Altersgruppe der Patienten (unter 1 Jahr, 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre, ..., 90 bis 94 Jahre, 95 Jahre und älter) - Geschlecht des Patienten - Anzahl der OPS-Codes - Fachabteilungstyp |
| Einbezogene Jahre | 2007, 2008, 2009, 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | <ul style="list-style-type: none"> - Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> - unbekannter Altersgruppe, - Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe - Für das Jahr 2007 wurden die Werte für die sächsischen Kreise den Kreisen nach der Systematik des Jahres 2009 (nach Kreisreform) zugeordnet. - Für alle Jahre wurden die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert. - Für die Jahre 2007 und 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert. |
| Weiterverarbeitung | Bildung des Mittelwertes über die Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 (Summe der Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 dividiert durch 4) |

| Kürzel | DRG OPS HD |
|--|---|
| Datenlieferant | Statistisches Bundesamt |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) |
| Sonderauswertung | ja |
| Hinweise zur Statistik | <ul style="list-style-type: none"> - OPS-Codes 5-281 & 5-282 ohne Duplikate - einschließlich Sterbe- und Stundenfälle |
| Struktur der Daten | <p>Kombination der vierstelligen Hauptdiagnose mit den OPS-Vierstellern 5-281 & 5-282 nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wohnort des Patienten (Kreisebene) - Altersgruppe der Patienten (unter 1 Jahr, 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre, ..., 90 bis 94 Jahre, 95 Jahre und älter) - Anzahl der Kombinationen Hauptdiagnose und OPS-Code |
| Einbezogene Jahre | 2007, 2008, 2009, 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | <ul style="list-style-type: none"> - Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> - unbekannter Altersgruppe, - Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe - Für das Jahr 2007 wurden die Werte für die sächsischen Kreise den Kreisen nach der Systematik des Jahres 2009 (nach Kreisreform) zugeordnet. - Für alle Jahre wurden die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert. - Für die Jahre 2007 und 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert. |
| Weiterverarbeitung | Bildung des Mittelwertes über die Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 (Summe der Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 dividiert durch 4) |

| Kürzel | DRG OPS_EA |
|--|---|
| Datenlieferant | Statistisches Bundesamt |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) |
| Sonderauswertung | ja |
| Hinweise zur Statistik | <ul style="list-style-type: none"> - OPS-Codes ohne Duplikate - einschließlich Sterbe- und Stundenfälle |
| Struktur der Daten | OPS-Viersteller nach: <ul style="list-style-type: none"> - Wohnort des Patienten (Bundeslandebene) - Einzelalter der Patienten - Anzahl der OPS-Codes |
| Einbezogene Jahre | 2007, 2008, 2009, 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | <ul style="list-style-type: none"> - Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> - unbekannter Altersgruppe, - Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe - Für das Jahr 2007 wurden die Werte für die sächsischen Kreise den Kreisen nach der Systematik des Jahres 2009 (nach Kreisreform) zugeordnet. - Für alle Jahre wurden die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert. - Für die Jahre 2007 und 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert. |
| Weiterverarbeitung | Bildung des Mittelwertes über die Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 (Summe der Anzahl der OPS-Codes der Jahre 2007 bis 2010 dividiert durch 4) |

| Kürzel | SQB |
|--|---|
| Datenlieferant | G-BA |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Strukturierte Qualitätsberichte der zugelassenen Krankenhäuser |
| Sonderauswertung | nein |
| Hinweise zur Statistik | <ul style="list-style-type: none"> - einzelne Krankenhäuser mit einer HNO-Fachabteilung sind im Datenbestand nicht enthalten (bspw. Universitätsklinikum/ medizin Rostock) - einzelne HNO-Fachabteilungen sind im Datenbestand nicht enthalten (bspw. HNO-Fachabteilung des Asklepios Harzklinikums Goslar) |
| Struktur der Daten | OPS-Endsteller nach: <ul style="list-style-type: none"> - Krankenhaus und Adresse - Fachabteilung - Anzahl der OPS-Codes Gesamtzahl der Fälle je Fachabteilung |
| Einbezogene Jahre | 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | <ul style="list-style-type: none"> - Bereinigung des Datenbestandes um Krankenhausduplikate - Anzahl der OPS-Codes ohne genaue Angabe wegen einer Fallzahl von weniger als 6 („Fallzahl Datenschutz“) wurde mit dem Wert „1“ aufgenommen |
| Weiterverarbeitung | Jedes Krankenhaus / jede HNO-Fachabteilung wurde über seine Adressinformationen seinem/ihrem Standortkreis zugeordnet |

| Kürzel | Stat_Bev_EA |
|--|--|
| Datenlieferant | Statistisches Bundesamt |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Bevölkerung zum Jahresende nach Stadt- und Landkreisen sowie Einzelalter |
| Sonderauswertung | ja |
| Hinweise zur Statistik | nein |
| Struktur der Daten | Bevölkerungsstand zum Jahresende nach: <ul style="list-style-type: none"> - Stadt- und Landkreisen - Geschlecht - Einzelalter (unter 1 Jahr, 1 bis unter 2 Jahren, 2 bis unter 3 Jahren, ..., 89 bis unter 90 Jahre, 90 Jahre und älter) |
| Einbezogene Jahre | 2007, 2008, 2009, 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | <ul style="list-style-type: none"> - Für das Jahr 2007 wurden die Werte für die sächsischen Kreise den Kreisen nach der Systematik des Jahres 2010 (nach Kreisreform) zugeordnet. - Für die Jahre 2007 und 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 5334002) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert |
| Weiterverarbeitung | <ul style="list-style-type: none"> - Bildung des Mittelwertes über die Bevölkerung der Jahre 2007 bis 2010 (Summe der Bevölkerung der Jahre 2007 bis 2010 dividiert durch 4) - Für die Berechnungen wurden die Daten in der Regel nach Geschlecht und Altersgruppen unter 1 Jahr, 1 bis unter 5 Jahre, 5 bis unter 9 Jahre, 10 bis unter 14 Jahre, ..., 85 bis unter 90 Jahre, 90 Jahre und älter zusammengefasst. |

| Kürzel | ZI |
|--|--|
| Datenlieferant | Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland |
| Offz. Bezeichnung der Statistik | Vertragsärzte und psychotherapeuten je 100.000 Einwohner im Jahr 2010 (nach Arztgruppen) |
| Sonderauswertung | Nein – Download unter: www.versorgungsatlas.de/themen/versorgungsstrukturen/?tab=6&uid=20 [13.12.2012] |
| Hinweise zur Statistik | Siehe: www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva_docs/20/Infoblatt_Arztzahlen_pEW.pdf |
| Struktur der Daten | Anzahl der Ärzte bzw. Psychotherapeuten je 100.000 Einwohner nach Arztgruppen gemäß Bundesarztregister zum Stichtag 31.12.2010. Die Einteilung der Arztgruppen folgt der im Jahr 2010 gültigen Bedarfsplanungs-Richtlinie des Gemeinsamen Bundes-ausschusses (G-BA). (Verwendet wurden nur die Informationen für Hausärzte, HNO-Ärzte und Kinder-ärzte.) |
| Einbezogene Jahre | 2010 |
| Veränderungen des übergebenen Datenbestandes | Die Angaben wurden auf die kreisgenauen Arztzahlen zurückgerechnet, indem sie mit der Gesamtbevölkerung im Kreis zum Jahresende 2010 in Beziehung gesetzt wurden. Die kreisgenauen Arztzahlen wurden mit 10.000 multipliziert und durch die Kreisbevölkerung im Alter bis 19 Jahre dividiert. Im Ergebnis liegen die fachgruppenspezifischen und kreisgenauen Arztzahlen je 10.000 Kinder und Jugendliche vor. |
| Weiterverarbeitung | - |

10.2 Mögliche Limitierungen verwendeter Datenbestände

10.2.1 OPS-Statistiken des Statistischen Bundesamtes

Die Dokumentation der in der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) erhobenen Daten erfolgt prinzipiell nach einheitlichen Regelungen. Hierzu zählen insbesondere die Allgemeine und Speziellen Deutschen Kodierrichtlinien (DKR) in den jeweiligen Jahresversionen. Nachfolgend sind mögliche Limitierungen dieser öffentlichen Grunddaten benannt:

- Da dem Statistischen Bundesamt die Wohnadresse der Krankenhausfälle nicht bekannt ist, erfolgt hier die Zuordnung der Fälle in den „OPS-Statistiken“ über die Wohnpostleitzahl. Sofern keine Deckungsgleichheit von Gemeinde- und PLZ-Grenzen gegeben ist, kann es bei dem vom Bundesamt durchgeführten regionalen Zuordnungsverfahren gegebenenfalls zu Abweichungen der regionalen Fallzuordnung im Vergleich zu anderen Statistiken (z. B. Bevölkerungsstatistik) kommen.

- Die der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) zugrunde liegende Erhebung erstreckt sich nur auf die Krankenhäuser, die nach dem DRG-Vergütungssystem abrechnen und dem Anwendungsbereich des § 1 KHEntgG unterliegen. Der überwiegende Teil der Fälle in psychiatrischen, psychosomatischen und/oder psychotherapeutischen Fachabteilungen sowie in einzelnen Spezialkliniken mit seltenen bzw. wenig standardisierbaren Indikationsbereichen und Verfahren bzw. die für diese Fälle erbrachten Leistungen wird/werden von der Statistik nicht erfasst.
- Die Daten der Statistik liegen nicht auf Ebene der einzelnen Fälle vor: Trotz der Bereinigung der Daten auf endstelliger Ebene um Duplikate durch das Statistische Bundesamt werden solche Fälle, für die zwei oder mehr endstellig unterschiedliche OPS-Codes eines OPS-Vierstellers gleichzeitig dokumentiert worden sind – hierunter fallen auch die OPS-Codes, die das Umsteigen zwischen Verfahren während einer Operation dokumentieren –, beim Ausweis von Indikatoren auf vierstelliger Ebene auch mehrfach gezählt.
- Die Daten der Statistik liegen nicht auf Ebene der einzelnen Fälle vor: Über solche Fälle, für die zwei oder mehr endstellig unterschiedliche OPS-Codes gleichzeitig dokumentiert worden sind, über die (auch auf Ebene der OPS-Viersteller) in unterschiedlichen Indikatoren berichtet wird, wird gegebenenfalls auch mehrfach berichtet.
- Für die OPS-Systematik wird alljährlich vom DIMDI und für die DRG-Systematik wird alljährlich von der InEK GmbH eine neue Fassung veröffentlicht; gegebenenfalls ist das OPS-Spektrum für eine Indikation im betrachteten Zeitraum weiterentwickelt worden, sodass über die einzelnen betrachteten Jahre hinweg auch die Anzahl der einbezogenen OPS-Codes zu- oder abgenommen oder sich deren inhaltliche Abgrenzung verändert haben kann.
- Die Dokumentier„gewohnheiten“ können sich – außerhalb der einheitlichen Vorgaben (beispielsweise DKR) – zwischen Ärzten, Fachabteilungen und Krankenhäusern unterscheiden. Einzelne OPS-Codes können entsprechend regional unter- oder überrepräsentiert sein.
- Es war im Betrachtungszeitraum nicht zweifelsfrei geregelt, ob und in welchem Umfang die Krankenhäuser in der betrachteten Statistik auch jene Fälle/Leistungen dokumentieren (müssen), die im Rahmen von sogenannten Integrierten Versorgungsverträgen gemäß §§ 140a-d SGB V vollstationär im Krankenhaus behandelt werden.

Zudem werden nach Information der Reviewer auch Tonsillektomien in geringem Umfang von niedergelassenen Ärzten in einem rein ambulanten Setting durchgeführt. Diese Operationen werden in den OPS-Statistiken des Statistischen Bundesamtes nicht berücksichtigt. Die Fallzahlen dürften allerdings so gering sein, dass ein nennenswerter (verzerrender) Einfluss auf die in diesem Faktencheck verwendeten Tonsillektomiehäufigkeiten nicht zu erwarten ist.

Im Übrigen wird auf den Qualitätsbericht des Statistischen Bundesamtes zur Statistik verwiesen.

10.2.2 Strukturierte Qualitätsberichte

Die Strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser stellen nach allen bisherigen Erfahrungen eine insgesamt verlässliche Informationsquelle dar. Im Rahmen der Aufbereitung der Statistik für diesen Faktencheck wurde festgestellt, dass

- einzelne zugelassene Krankenhäuser für das Jahr 2010 keinen Strukturierten Qualitätsbericht vorgelegt haben,
- einzelne zugelassene Krankenhäuser für das Jahr 2010 zwar einen Strukturierten Qualitätsbericht vorgelegt haben, jedoch ihre HNO-Fachabteilungen nicht eigenständig ausweisen,
- für einzelne zugelassene Krankenhäuser die Leistungen (OPS-Codes) ihrer HNO-Fachabteilungen im Jahr 2010 nicht wie gefordert endstellig, sondern nur auf der vierstelligen Ebene ausgewiesen sind.

Krankenhäuser ohne SQB-Meldungen und Krankenhäuser ohne Leistungsausweis für ihre HNO-Fachabteilungen konnten in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden.

11 Glossar

| | |
|--|---|
| Adenotomie | Operative Entfernung der vergrößerten Rachenmandel |
| Adenotonsillektomie | operative Entfernung der Gaumenmandeln und der Rachenmandel |
| AQUA-Institut | Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH |
| CC | Komplikationen und Komorbiditäten |
| chronische Tonsillitis | Wiederholte (rezidivierende) Infektionen der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes |
| Compliance | „Therapietreue“, Befolgen von (hier: therapeutischen) Regeln durch eine Person (hier: einen Patienten) |
| DRG | Diagnosis-Related Group |
| GAS | Gruppe-A-Streptokokken |
| G-BA | Gemeinsamer Bundesausschuss |
| Hyperplasie | Vergrößerung |
| ICD10 | Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision |
| InEK GmbH | Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus GmbH |
| National Health Service (NHS) | (Nationaler Gesundheitsdienst) Staatliche Gesundheitssystem in Großbritannien. Dem NHS unterstehen nahezu alle Gesundheitsdienste. Über 90 % der britischen Ärzte arbeiten im Rahmen des NHS und 95 % der Krankenhausbetten gehören zum nationalen Gesundheitsdienst. |
| Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom (OSAS) | Beschwerdebild, das durch Atemstillstände (Apnoen) während des Schlafs verursacht wird |
| OPS-Code | Operationen- und Prozedurenschlüssel |

| | |
|--|--|
| Peritonsillarabszess | Eiteransammlung in oder hinter den Mandeln |
| Pharyngitis | Rachenentzündung |
| procedures of limited clinical value (PLCV) | „Prozeduren von begrenztem klinischen Wert“, hierzu zählen Behandlungsverfahren, die nur geringe Verbesserungen für die Gesundheit der Bevölkerung erzielen und die daher nur eine geringe Priorität genießen. |
| RCT | „randomized controlled trial“ steht für randomisierte kontrollierte Studie sind sehr hochwertige Studien mit großer Aussagekraft |
| rezidivierende Tonsillitis | Wiederholte Infektionen der Gaumenmandeln oder des peritonsillären Raumes |
| SGB | Sozialgesetzbuch |
| Tonsillektomie (TE) | Vollständige operative Entfernung der Gaumenmandeln |
| Tonsillen | Mandeln |
| Tonsillitis | Entzündung der Tonsillen – umgangssprachlich: Mandelentzündung |
| Tonsillopharyngitis | Häufiges Krankheitsbild, welches durch Fieber, Schluckschmerzen, geschwollene Halslymphknoten und Beläge auf den Tonsillen gekennzeichnet ist |
| Tonsillotomie (TO) | Teilweise operative Entfernung der Gaumenmandeln |
| watchful waiting | Beobachtendes Abwarten |

12 Vorstellung der Autoren



Hans-Dieter Nolting

Dipl.-Psychologe

Geschäftsführer des IGES Institut Berlin



Karsten Zich

Dipl.-Kaufmann

Senior Consultant des IGES Institut Berlin

Themenfeld Qualität – Evaluation – Reporting



Dr. med. Bernd Deckenbach

Arzt & Dipl.-Verwaltungswissenschaftler

Stellvertretender Bereichsleiter des IGES Instituts Berlin

Themenfeld Qualität – Evaluation – Reporting

13 Vorstellung der Gutachterin und Gutachter



Dr. med. Stefan Trapp

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin
Landesvorsitzender des Berufsverbandes
der Kinder- und Jugendärzte in Bremen
In Gemeinschaftspraxis mit drei Kollegen
in einem sozialen Brennpunktviertel Bremens niedergelassen



Dr. med. Hannelore Wächtler

Fachärztin für Allgemeinmedizin
Lehrbeauftragte am Institut für Allgemeinmedizin
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Dr. med. Frank Waldfahrer

Oberarzt
Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Kopf-und Halschirurgie
Universitätsklinikum Erlangen



Prof. Dr. med. Jochen Windfuhr

Chefarzt
Klinik für HNO-Heilkunde
Plastische und ästhetische Operationen
Allergologie
Kliniken Maria Hilf GmbH, Mönchengladbach

14 Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“

Über-, Unter- und Fehlversorgung im deutschen Gesundheitswesen sind in Fachkreisen seit Jahren bekannt. Für uns der Beweis dafür, dass es noch immer Qualitäts- und Effizienzreserven im Gesundheitssystem gibt. Nur durch den konsequenten Abbau von strukturell bedingten Versorgungsmängeln lassen sich unnötige Belastungen von Versicherten sowie Gefährdungen von Patienten vermeiden und das Ziel einer bedarfsgerechten Versorgung erreichen – bevor über Priorisierung und Rationierung nachgedacht werden sollte.

Mit der „Initiative für gute Gesundheitsversorgung“ will die Bertelsmann Stiftung gemeinsam mit Partnern neue Wege gehen, um Veränderungen anzustoßen. Wir wollen fragwürdigen Unterschieden in der Versorgung konkret nachgehen – im „Faktencheck Gesundheit“. Zwei Dinge sind uns dabei besonders wichtig: Eine konsequent bürgerorientierte Herangehensweise und dass sich möglichst viele Akteure und Institutionen im Gesundheitswesen an diesem Projekt beteiligen.

Die „Initiative für gute Gesundheitsversorgung“ will dazu beitragen, dass ...

- Gesundheitsleistungen stärker am tatsächlichen Bedarf der Patienten ausgerichtet und die begrenzten Ressourcen sachgerechter eingesetzt werden,
- sich die Menschen aktiv damit auseinandersetzen, welche Leistungen ihrem Bedarf entsprechen und wie die Versorgung besser gestaltet werden kann,
- die Bürger sich stärker mit der Versorgung in ihrer Region befassen, das Gesundheitssystem sowie notwendige Reformen besser verstehen und ihr Vertrauen in das System steigt.

Die Auswahl der Themen für den „Faktencheck Gesundheit“ erfolgt anhand von festgelegten Kriterien:

Die Themen sollen eine hohe Relevanz für die Bevölkerung haben, bedeutsame Defizite im System, aber auch konkrete Handlungs- und Verbesserungsansätze aufzeigen. Die Bearbeitung der Themen und Interpretation der Ergebnisse erfolgt durch Themenpaten aus der Wissenschaft und ein strukturiertes fachliches Review. Der „Faktencheck Gesundheit“ soll nicht nur die Versorgungsrealität beschreiben, sondern Interpretationen liefern, Ursachenforschung betreiben und nicht zuletzt Empfehlungen abgeben, wie die identifizierten Defizite behoben werden können. Mit Hilfe von kartographischen Darstellungen können regionale Unterschiede visuell schnell erfasst werden.

Die „Initiative für gute Gesundheitsversorgung“ will mit dem „Faktencheck Gesundheit“ nicht nur Fachkreise ansprechen. Vielmehr soll die allgemeine Öffentlichkeit anhand von alltagsnahen Themen und Beispielen auf strukturelle Defizite im Gesundheitswesen aufmerksam werden. So kann Veränderungsdruck von unten entstehen. Dabei ist es wichtig, Multiplikatoren anzusprechen. Dies können Journalisten und Medienexperten sein, aber auch all diejenigen, die den direkten Kontakt zu den Menschen haben, wie die Verbraucher- und Patientenberatung, Krankenkassen, Ärzte, Selbsthilfegruppen, Sozial- und Seniorenverbände.

In der „Initiative für gute Gesundheitsversorgung“ möchte die Bertelsmann Stiftung mit Partnern und Experten aus dem Gesundheitsbereich zusammenarbeiten, die Idee und Ziele dieses Projekts mittragen. Alle Partner können die Initiative in vielfacher Weise unterstützen und bereichern, zum Beispiel durch konkrete Themenvorschläge, Auswertungen eigener Datenbestände, Einbringen bereits vorhandener Studien oder Kooperation bei Kommunikationsmaßnahmen. Wenn Sie Interesse an einer solchen Zusammenarbeit haben, nehmen Sie bitte Kontakt zu uns auf. Wir freuen uns auf gemeinsame Aktivitäten.

Impressum

© 2013 Bertelsmann Stiftung

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
www.bertelsmann-stiftung.de
www.faktencheck-gesundheit.de

Verantwortlich

Eckhard Volbracht
Andrea Engelhardt

Gestaltung

Markus Diekmann, Bielefeld

Bildrechte

Titelmotive:
shutterstock / Boris Ryaposov
shutterstock / wavebreak media
Getty Images / wavebreak media
fotolia / Tobias Arhelger
Med. Illustration (Abb. 1):
Dr. med. Katja Dalkowski, Erlangen

Druck

Matthiesen Druck, Bielefeld

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
Fax +49 5241 81-81999

Eckhard Volbracht
Project Manager
Programm Versorgung verbessern –
Patienten informieren
Bertelsmann Stiftung
eckhard.volbracht@bertelsmann-stiftung.de

Andrea Engelhardt
Project Manager
Programm Versorgung verbessern –
Patienten informieren
andrea.engelhardt@bertelsmann-stiftung.de

Telefon +49 5241 81-81226
Fax +49 5241 81-681226

www.bertelsmann-stiftung.de
www.faktencheck-gesundheit.de