Beschreibung der Qualitätsindikatoren  
und Kennzahlen nach QSKH-RL

Ambulant erworbene Pneumonie

Erfassungsjahr 2019

Stand: 29.04.2020



Impressum

**Thema:**

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach QSKH-RL. Ambulant erworbene Pneumonie. Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2019

**Auftraggeber:**Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**29.04.2020

**Herausgeber:**IQTIG – Institut für Qualitätssicherung   
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26 340  
Telefax: (030) 58 58 26-999

[verfahrenssupport@iqtig.org](mailto:verfahrenssupport@iqtig.org)  
https://www.iqtig.org

Inhaltsverzeichnis

[Einleitung 4](#_Toc38997634)

[Gruppe: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie 5](#_Toc38997635)

[2005: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie 6](#_Toc38997636)

[2006: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus) 8](#_Toc38997637)

[2007: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus) 10](#_Toc38997638)

[2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme 13](#_Toc38997639)

[2013: Frühmobilisation nach Aufnahme 17](#_Toc38997640)

[2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung 22](#_Toc38997641)

[2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung 27](#_Toc38997642)

[Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus 32](#_Toc38997643)

[50778: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen 33](#_Toc38997644)

[231900: Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (nicht risikoadjustiert) 37](#_Toc38997645)

[50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme 40](#_Toc38997646)

[Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) 44](#_Toc38997647)

[Anhang II: Listen 45](#_Toc38997648)

[Anhang III: Vorberechnungen 46](#_Toc38997649)

[Anhang IV: Funktionen 47](#_Toc38997650)

[Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren 50](#_Toc38997651)

Einleitung

Bei einer Lungenentzündung (Pneumonie) kann sowohl nach der Art des Krankheitserregers unterschieden werden als auch danach, ob sie die Patientin oder der Patient außerhalb des Krankenhauses (ambulant) oder aber während eines Krankenhausaufenthalts (nosokomial) erworben hat. Die ambulant erworbene Pneumonie ist die häufigste durch eine Infektion bedingte Todesursache in Deutschland. Eine erhöhte Sterblichkeit kann durch eine unzureichende Behandlung der Pneumonie bedingt sein.   
   
Um die Versorgungsqualität zu messen und ggf. Schritte zu ihrer Verbesserung einzuleiten, gehört die Pneumonie seit dem Jahr 2005 zu den dokumentationspflichtigen Leistungen der externen stationären Qualitätssicherung. In Deutschland werden jährlich mehr als eine Viertelmillion Fälle von Patientinnen und Patienten mit einer ambulant erworbenen Pneumonie (Community Acquired Pneumonia, CAP) stationär behandelt. Bei knapp 13 % dieser stationären Fälle versterben die behandelten Patientinnen und Patienten während des Krankenhausaufenthalts.   
   
Die Qualitätsindikatoren des QS-Verfahrens Ambulant erworbene Pneumonie beziehen sich auf die rechtzeitige und kontinuierliche Durchführung von notwendigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen sowie auf die Sterblichkeit im Krankenhaus.   
   
Hinweis: Im vorliegenden Bericht entspricht die Silbentrennung nicht durchgehend den korrekten Regeln der deutschen Rechtschreibung. Wir bitten um Verständnis für die technisch bedingten Abweichungen.

Gruppe: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie

|  |  |
| --- | --- |
| Bezeichnung Gruppe | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie |
| Qualitätsziel | Immer die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie früh nach der Aufnahme durchführen |

Hintergrund

Die Störung des Gasaustausches in der Lunge bei einer Pneumonie kann in Abhängigkeit vom Schweregrad zu einer therapiebedürftigen Unterversorgung des arteriellen Blutes mit Sauerstoff führen. Eine Sauerstoffmangelversorgung (Hypoxämie) ist einer der wichtigsten Indikatoren zur Erkennung einer schweren Pneumonie und erhöhter kurzfristiger Sterbewahrscheinlichkeit (DGP et al. 2016). Fine et al. (1997) konnten nachweisen, dass eine Hypoxämie auch ohne weitere Risikofaktoren das Letalitätsrisiko erhöht. Eine Untersuchung der Sauerstoffsättigung des Blutes bei der Aufnahme gibt der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt Informationen zu dem Schweregrad der Erkrankung und den Therapieoptionen. Je früher diese Informationen verfügbar sind, desto eher können Entscheidungen für angemessene medizinische Maßnahmen getroffen werden. Mit diesen Untersuchungen können auch Hypoxämien entdeckt werden, die im klinischen Erscheinungsbild der Patientin oder des Patienten noch nicht erkennbar sind. Auch in der Leitlinie des NICE (NCGC 2014) wird eine Empfehlung ausgesprochen, dass die Diagnostik und Behandlung bei Patientinnen und Patienten mit einer ambulant erworbenen Pneumonie früh (hier innerhalb von vier Stunden nach Krankenhausaufnahme) erfolgen soll. Lim et al. (2009) spricht eine Empfehlung aus, dass bei allen Patientinnen und Patienten eine Bestimmung der Sauerstoffsättigung bereits bei Krankenhausaufnahme erfolgen soll.   
   
8 Stunden seit der Aufnahme werden von der Bundesfachgruppe Pneumonie als maximale Zeit angegeben, innerhalb derer die Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie erfolgen soll.   
   
Die Messung des Sauerstoffgehaltes im Blut wird für alle Patientinnen und Patienten gefordert, die mit einer Pneumonie aufgenommen werden, da sowohl für akut erkrankte Patientinnen und Patienten, die zur Erstaufnahme ins Krankenhaus kommen, als auch für Patientinnen und Patienten, die zur Weiterbehandlung verlegt werden, diese Basisuntersuchung von grundlegender Bedeutung und mit geringem zeitlichen und finanziellen Aufwand durchzuführen ist. Auch für die Patientinnen und Patienten, bei denen dokumentiert wurde, dass im Verlauf des stationären Aufenthaltes die antimikrobielle Therapie eingestellt wurde, ist diese Untersuchung von Bedeutung.

2005: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 18:B | Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie | M | 0 = weder Blutgasanalyse noch Pulsoxymetrie  1 = innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme  2 = 4 bis unter 8 Stunden  3 = 8 Stunden und später | O2INITIAL |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2005 |
| Bezeichnung | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie |
| Indikatortyp | Prozessindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Bei diesem Qualitätsindikator wird eine Rate von 100 % angestrebt, da das Erkennen einer Hypoxämie immer erforderlich ist und die Untersuchung mit geringem Aufwand von den aufnehmenden Krankenhäusern durchgeführt werden kann. Als erreichbares Ziel wird ein Referenzbereich von  ≥ 95,00 % festgelegt. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | O2INITIAL %in% c(1,2) |
| Nenner (Formel) | TRUE |
| Verwendete Funktionen | - |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |



2006: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11:B | Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus externer stationärer Rehabilitationseinrichtung | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNVONANDKH |
| 18:B | Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie | M | 0 = weder Blutgasanalyse noch Pulsoxymetrie  1 = innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme  2 = 4 bis unter 8 Stunden  3 = 8 Stunden und später | O2INITIAL |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2006 |
| Bezeichnung | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus) |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das zweite Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 2007 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | O2INITIAL %in% c(1,2) |
| Nenner (Formel) | AUFNVONANDKH %==% 0 |
| Verwendete Funktionen | - |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

2007: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11:B | Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus externer stationärer Rehabilitationseinrichtung | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNVONANDKH |
| 18:B | Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie | M | 0 = weder Blutgasanalyse noch Pulsoxymetrie  1 = innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme  2 = 4 bis unter 8 Stunden  3 = 8 Stunden und später | O2INITIAL |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2007 |
| Bezeichnung | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus) |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Stratifizierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das zweite Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 2006 abgebildet. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, die aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | O2INITIAL %in% c(1,2) |
| Nenner (Formel) | AUFNVONANDKH %==% 1 |
| Verwendete Funktionen | - |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

DGP [Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin]; PEG [Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie]; DGI [Deutsche Gesellschaft für Infektiologie]; Kompetenznetzwerk CAPNETZ; ÖGP [Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie]; ÖGIT [Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin]; et al. (2016): AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016 [Langfassung]. Update: 25.02.2016. Berlin: DGP [u. a.]. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/020-020l\_S3\_ambulant\_erworbene\_Pneumonie\_Behandlung\_Praevention\_2016-02-2.pdf (abgerufen am: 09.01.2019).

Fine, MJ; Auble, TE; Yealy, DM; Hanusa, BH; Weissfeld, LA; Singer, DE; et al. (1997): A Prediction Rule to Identify Low-Risk Patients with Community-Acquired Pneumonia. NEJM – New England Journal of Medicine 336(4): 243-250. DOI: 10.1056/nejm199701233360402.

Lim, WS; Baudouin, SV; Hill, AT; Jamieson, C; Le Jeune, I; Macfarlane, JT; et al. (2009): British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 64(Suppl. 3): iii1-iii55. URL: https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/pneumonia/adult-pneumonia/bts-guidelines-for-the-management-of-community-acquired-pneumonia-in-adults-2009-update/ (abgerufen am: 28.01.2019).

NCGC [National Clinical Guideline Centre] (2014): NICE Clinical Guideline CG191. Diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults [Full Guideline]. [Stand:] 03.12.2014. NCGC. URL: https://www.nice.org.uk/guidance/cg191/evidence/full-guideline-pdf-193389085 (abgerufen am: 09.01.2019).

2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Häufig eine frühe antimikrobielle Therapie nach der Aufnahme durchführen |

Hintergrund

In der NICE Leitlinie wird bei Patientinnen und Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie ein Zeitintervall von maximal 4 Stunden zwischen Aufnahme und Beginn der antimikrobiellen Therapie gefordert (NCGC 2014). Die gemeinsam erstellte Leitlinie der Infectious Diseases Society of America und der American Thoracic Society von 2007 (Mandell et al. 2007) empfiehlt die Gabe der ersten antimikrobiellen Therapie noch in der Notaufnahme eines Krankenhauses. Durch die Verlegung der Patientinnen oder Patienten aus der Notaufnahme auf die Stationen seien Verzögerungen der antimikrobiellen Therapie nicht selten und die erste Gabe sollte so zügig wie möglich nach der gestellten Diagnose gegeben werden. Im systematischen Review von (Lee et al. 2016) wurden 9 Studien identifiziert, die unterschiedliche Zeitpunkte der Antibiotikagabe (< 4 Stunden vs. > 4 Stunden, < 6 Stunden vs. > 6 Stunden, < 8 Stunden vs. > 8 Stunden) hinsichtlich der Endpunkte 30-Tage-Mortalität und Sterblichkeit im Krankenhaus untersuchen. Vier Studien zeigen einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der früheren Antibiotikagabe und einer geringeren Mortalität, während die anderen fünf Studien keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Antibiotikagabe und der Mortalität zeigen. 8 Stunden seit der Aufnahme werden von der Bundesfachgruppe Pneumonie als maximale Zeit angegeben, innerhalb derer die erste antimikrobielle Therapiegabe erfolgen soll.   
   
Patientinnen und Patienten, bei denen ein palliatives Therapieziel in der Patientenakte dokumentiert wurde, werden bei diesem Indikator nicht in die Auswertung miteinbezogen.   
   
Der Beginn der antimikrobiellen Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach Aufnahme wird für die Patientinnen und Patienten gefordert, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11:B | Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus externer stationärer Rehabilitationseinrichtung | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNVONANDKH |
| 19:B | initiale antimikrobielle Therapie | M | 0 = keine antimikrobielle Therapie  1 = innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme  2 = 4 bis unter 8 Stunden  3 = 8 Stunden und später  4 = Fortsetzung oder Modifikation einer ambulant begonnenen antimikrobiellen Therapie | ANTIMIKROBIELL |
| 22:B | Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde? | M | 0 = nein  1 = ja | DOKUTHERAPIEVERZICHT |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2009 |
| Bezeichnung | Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme |
| Indikatortyp | Prozessindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 90,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 90,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Aufgrund der konstant guten Ergebnisse der Jahre 2008 bis 2011 wurde der perzentilbasierte Referenzbereich durch einen festen Referenzbereich ersetzt. Seit dem Erfassungsjahr 2012 liegt dieser bei ≥ 90 %. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit antimikrobieller Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach stationärer Aufnahme oder Fortsetzung bzw. Modifikation einer ambulant begonnenen antimikrobiellen Therapie  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | ANTIMIKROBIELL %in% c(1,2,4) |
| Nenner (Formel) | DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 &  AUFNVONANDKH %==% 0 |
| Verwendete Funktionen | - |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

Lee, JS; Giesler, DL; Gellad, WF; Fine, MJ (2016): Antibiotic Therapy for Adults Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia: A Systematic Review. JAMA – Journal of the American Medical Association 315(6): 593-602. DOI: 10.1001/jama.2016.0115.

Mandell, LA; Wunderink, RG; Anzueto, A; Bartlett, JG; Campbell, GD; Dean, NC; et al. (2007): Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clinical Infectious Diseases 44(Suppl. 2): S27-S72. DOI: 10.1086/511159.

NCGC [National Clinical Guideline Centre] (2014): NICE Clinical Guideline CG191. Diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults [Full Guideline]. [Stand:] 03.12.2014. NCGC. URL: https://www.nice.org.uk/guidance/cg191/evidence/full-guideline-pdf-193389085 (abgerufen am: 09.01.2019).

2013: Frühmobilisation nach Aufnahme

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Häufig eine Frühmobilisation nach der Aufnahme durchführen |

Hintergrund

Eine frühe Mobilisation der Patientinnen und Patienten mit Pneumonie ist nach einer Studie von Mundy et al. (2003) ausschlaggebend für eine kürzere Verweildauer im Krankenhaus, ohne dass erhöhte Komplikationsraten auftreten. Frühmobilisation wird dabei wie folgt definiert: Mobilisation außerhalb des Bettes für mindestens 20 Minuten innerhalb der ersten 24 Stunden des Krankenhausaufenthaltes und kontinuierliche täglich weiter aufbauende Mobilisation (Mundy et al. 2003). Die durchschnittliche Verweildauerverkürzung für Patientinnen und Patienten wird mit einem Tag angegeben (Mundy et al. 2003). Eine frühzeitige Mobilisation wird in der nationalen S3-Leitlinie empfohlen (DGP et al. 2016). Lim et al. (2009) sprechen eine ähnliche Empfehlung aus, indem Patientinnen und Patienten mit einer unkomplizierten ambulant erworbenen Pneumonie mindestens 20 Minuten innerhalb der ersten 24 Stunden außerhalb des Bettes sitzen und die Mobilität von Tag zu Tag während des Krankenhausaufenthalts erhöhen sollen.   
   
Patientinnen und Patienten, bei denen ein palliatives Therapieziel in der Patientenakte dokumentiert wurde, werden bei diesem Indikator nicht in die Auswertung miteinbezogen.   
   
Die Ergebnisse dieses Qualitätsindikators werden nach dem Risiko-Index CRB-65 (DGP et al. 2016) stratifiziert ausgewertet.   
Eingruppierung der Patientinnen und Patienten in die Risikoklassen:   
1. Risikoklasse 1 = 0 vorhandene Kriterien nach CRB-65   
2. Risikoklasse 2 = 1 bis 2 vorhandene Kriterien nach CRB-65   
3. Risikoklasse 3 = 3 bis 4 vorhandene Kriterien nach CRB-65   
   
Bei den Patientinnen und Patienten der Risikoklassen 1 und 2 ist eine frühzeitige Mobilisation in der Regel möglich und daher wird der Referenzbereich für diese beiden Risikoklassen festgelegt. Patientinnen und Patienten der Risikoklasse 1 sind meistens noch selbständig, während Patientinnen und Patienten der Risikoklasse 2 gegebenenfalls die aktive Unterstützung des medizinisch-pflegerischen Personals benötigen. Auf Grund anhaltend guter Ergebnisse wird seit 2017 lediglich das Stratum der Risikoklasse 2 im Qualitätsindikator betrachtet, während das Stratum der Risikoklasse 1 in der Kennzahl 3.1.1 berücksichtigt wird. Beatmete Patientinnen und Patienten werden aus der Berechnung des Qualitätsindikators ausgeschlossen, da intensivmedizinisch zu betreuende Patientinnen und Patienten aus der zugrunde gelegten Studie von Mundy et al. (2003) von vornherein ausgeschlossen wurden.   
   
Erläuterung zum CRB-65:   
Die Erfassung des CRB-65-Scores bei der Aufnahme ermöglicht eine Risikoabschätzung von Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie, die für die weitere Behandlungsstrategie bedeutsam ist. (Lim et al. 2003, DGP et al. 2016).   
   
Folgende Kriterien sind Bestandteil des Index CRB-65:   
• Ein Punkt für jedes erfüllte Kriterium:   
o Pneumoniebedingte Desorientierung (mental confusion)   
o Spontane Atemfrequenz ≥ 30 pro Minute (respiratory rate)   
o Blutdruck (systolisch < 90 mmHg oder diastolisch ≤ 60 mmHg) (blood pressure)   
o Alter ≥ 65 Jahre   
• CRB-65-Score: Summierung der Indexpunkte   
o 0 Sterblichkeit niedrig (1,20 %).   
o 1 oder 2 Sterblichkeit mittel (8,15 %).   
o 3 oder 4 Sterblichkeit hoch (31,00 %) (Lim et al. 2003).   
   
Beatmete Patientinnen und Patienten werden immer in die Risikoklasse 3 eingeordnet.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12:B | chronische Bettlägerigkeit | M | 0 = nein  1 = ja | CHRONBETTLAEG |
| 13:B | bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung, d.h. Beatmung mit endotrachealer Intubation oder mit Trachealkanüle | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNINVBEATM |
| 14:B | Desorientierung: Besteht zum Zeitpunkt der Aufnahme eine Bewusstseinstrübung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person? | K | 0 = nein  1 = ja, pneumoniebedingt  2 = ja, nicht pneumoniebedingt | AUFNMENTAL |
| 15.1:B | spontane Atemfrequenz | K | in Atemzüge/min | AUFNATEMFREQ |
| 16:B | Blutdruck systolisch | K | in mmHg | AUFNRRSYST |
| 17:B | Blutdruck diastolisch | K | in mmHg | AUFNRRDIAST |
| 20:B | Beginn der Mobilisation | M | 0 = keine Mobilisation  1 = innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme  2 = nach 24 Stunden und später | MOBILISATION |
| 21:B | maschinelle Beatmung | M | 0 = nein  1 = ja, ausschließlich nicht-invasiv  2 = ja, ausschließlich invasiv  3 = ja, sowohl nicht-invasiv als auch invasiv | MASCHINELLEBEATMUNG |
| 22:B | Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde? | M | 0 = nein  1 = ja | DOKUTHERAPIEVERZICHT |
| 26:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren | - | alter(GEBDATUM;AUFNDATUM) | alter |
| EF\* | Verweildauer im Krankenhaus in Tagen | - | ENTLDATUM - AUFNDATUM | vwDauer |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2013 |
| Bezeichnung | Frühmobilisation nach Aufnahme |
| Indikatortyp | Prozessindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 90,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 90,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Für Patientinnen und Patienten mit Risikoklasse 2, d. h. 1 oder 2 Indexpunkte nach CRB-65-Score, wurde ein Wert von ≥ 90 % festgelegt, da es in dieser Risikoklasse vorkommen kann, dass Patientinnen und Patienten nicht mobilisiert werden können oder nicht mobilisiert werden sollen. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Additiver Index |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Risikoscore CRB-65 wird angewandt. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde  **Nenner**  Alle lebenden Patientinnen und Patienten der Risikoklasse 2 (mittleres Risiko, d. h. 1 oder 2 Indexpunkte nach CRB-65-Score), die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | MOBILISATION %==% 1 |
| Nenner (Formel) | (CHRONBETTLAEG %==% 0 &  AUFNINVBEATM %==% 0 &  MASCHINELLEBEATMUNG %==% 0 &  ENTLGRUND %!=% "07" &  vwDauer %>% 1 &  DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0) &  fn\_CRB65RK %==% 2 |
| Verwendete Funktionen | fn\_CRB65RK fn\_CRB65Score |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

DGP [Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin]; PEG [Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie]; DGI [Deutsche Gesellschaft für Infektiologie]; Kompetenznetzwerk CAPNETZ; ÖGP [Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie]; ÖGIT [Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin]; et al. (2016): AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016 [Langfassung]. Update: 25.02.2016. Berlin: DGP [u. a.]. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/020-020l\_S3\_ambulant\_erworbene\_Pneumonie\_Behandlung\_Praevention\_2016-02-2.pdf (abgerufen am: 09.01.2019).

Lim, WS; van der Eerden, MM; Laing, R; Boersma, WG; Karalus, N; Town, GI; et al. (2003): Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 58(5): 377-382. DOI: 10.1136/thorax.58.5.377.

Lim, WS; Baudouin, SV; Hill, AT; Jamieson, C; Le Jeune, I; Macfarlane, JT; et al. (2009): British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 64(Suppl. 3): iii1-iii55. URL: https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/pneumonia/adult-pneumonia/bts-guidelines-for-the-management-of-community-acquired-pneumonia-in-adults-2009-update/ (abgerufen am: 28.01.2019).

Mundy, LM; Leet, TL; Darst, K; Schnitzler, MA; Dunagan, WC (2003): Early Mobilization of Patients Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia. Chest 124(3): 883-889. DOI: 10.1378/chest.124.3.883.

2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Die klinischen Stabilitätskriterien vor der Entlassung immer vollständig bestimmen |

Hintergrund

In Studien konnte gezeigt werden, dass Patientinnen und Patienten, die in klinisch stabilem Zustand aus der stationären Behandlung entlassen werden, ein niedrigeres Letalitätsrisiko aufweisen. Darüber hinaus ist eine stationäre Wiederaufnahme seltener erforderlich und diese Patientinnen und Patienten erreichen häufiger das Aktivitätsniveau, das ihnen vor der Erkrankung möglich war (Halm et al. 2002, Halm et al. 1998). Die Kriterien für die klinische Stabilität werden in leicht abgewandelter Form in drei aktuellen Leitlinien benannt und deren Bestimmung vor Entlassung empfohlen (DGP et al. 2016, Lim et al. 2009, NCGC 2014). Die Bestimmung dieser Stabilitätskriterien vor der Entlassung ist daher als unverzichtbarer diagnostischer Schritt anzusehen.   
   
Im QS-Verfahren „Ambulant erworbene Pneumonie“ werden folgende Kriterien für die klinische Stabilität verwendet:   
1. Systolischer Blutdruck   
2. Herzfrequenz   
3. Spontane Atemfrequenz   
4. Sauerstoffsättigung   
5. Temperatur   
6. Stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme   
7. Keine pneumoniebedingte Desorientierung   
   
Patientinnen und Patienten, bei denen ein palliatives Therapieziel in der Patientenakte dokumentiert wurde, werden bei diesem Indikator nicht in die Auswertung miteinbezogen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 22:B | Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde? | M | 0 = nein  1 = ja | DOKUTHERAPIEVERZICHT |
| 26:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| 27:B | Desorientierung: Besteht vor der Entlassung eine Bewusstseinstrübung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person? | K | 0 = nein  1 = ja, pneumoniebedingt  2 = ja, nicht pneumoniebedingt | ENTLMENTAL |
| 28:B | stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme | K | 0 = nein  1 = ja | ENTLNAHRUNGORALENTERAL |
| 29:B | spontane Atemfrequenz | K | 1 = maximal 24/​min  2 = über 24/​min  3 = nicht bestimmt  4 = nicht bestimmbar wegen Dauerbeatmung | ENTLATEMFREQ |
| 30:B | Herzfrequenz | K | 1 = maximal 100/​min  2 = über 100/​min  3 = nicht bestimmt | ENTLHERZFREQ |
| 31:B | Temperatur | K | 1 = maximal 37,8°C  2 = über 37,8°C  3 = nicht bestimmt | ENTLTEMPERAT |
| 32:B | Sauerstoffsättigung | K | 1 = unter 90%  2 = mindestens 90%  3 = nicht bestimmt | ENTLO2SAETTIG |
| 33:B | Blutdruck systolisch | K | 1 = unter 90 mmHg  2 = mindestens 90 mmHg  3 = nicht bestimmt | ENTLRRSYST |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2028 |
| Bezeichnung | Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung |
| Indikatortyp | Prozessindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Die Bestimmung der klinischen Stabilitätskriterien ist die Grundvoraussetzung, um Informationen über die Prognose der Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt der Entlassung zu erhalten. Die geforderte Diagnostik kann in allen Fällen durchgeführt werden. Bei diesem Qualitätsindikator wird eine Rate von 100 % angestrebt. Als erreichbares Ziel wird ein Referenzbereich von ≥ 95,00 % festgelegt. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit vollständig bestimmten klinischen Stabilitätskriterien bei der Entlassung  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten mit einem der Entlassungsgründe   01 = Behandlung regulär beendet ODER   02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen ODER   03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet ODER   13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung ODER   14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen  unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | !is.na(ENTLMENTAL) &  !is.na(ENTLNAHRUNGORALENTERAL) &  ENTLATEMFREQ %in% c(1,2,4) &  ENTLHERZFREQ %in% c(1,2) &  ENTLTEMPERAT %in% c(1,2) &  ENTLO2SAETTIG %in% c(1,2) &  ENTLRRSYST %in% c(1,2) |
| Nenner (Formel) | fn\_EntlgrundPNEU &  DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 |
| Verwendete Funktionen | fn\_EntlgrundPNEU |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

DGP [Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin]; PEG [Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie]; DGI [Deutsche Gesellschaft für Infektiologie]; Kompetenznetzwerk CAPNETZ; ÖGP [Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie]; ÖGIT [Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin]; et al. (2016): AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016 [Langfassung]. Update: 25.02.2016. Berlin: DGP [u. a.]. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/020-020l\_S3\_ambulant\_erworbene\_Pneumonie\_Behandlung\_Praevention\_2016-02-2.pdf (abgerufen am: 09.01.2019).

Halm, EA; Fine, MJ; Marrie, TJ; Coley, CM; Kapoor, WN; Obrosky, DS; et al. (1998): Time to Clinical Stability in Patients Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia: Implications for Practice Guidelines. JAMA – Journal of the American Medical Association 279(18): 1452-1457. DOI: 10.1001/jama.279.18.1452.

Halm, EA; Fine, MJ; Kapoor, WN; Singer, DE; Marrie, TJ; Siu, AL (2002): Instability on Hospital Discharge and the Risk of Adverse Outcomes in Patients with Pneumonia. Archives of Internal Medicine 162(11): 1278-1284. DOI: 10.1001/archinte.162.11.1278.

Lim, WS; Baudouin, SV; Hill, AT; Jamieson, C; Le Jeune, I; Macfarlane, JT; et al. (2009): British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 64(Suppl. 3): iii1-iii55. URL: https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/pneumonia/adult-pneumonia/bts-guidelines-for-the-management-of-community-acquired-pneumonia-in-adults-2009-update/ (abgerufen am: 28.01.2019).

NCGC [National Clinical Guideline Centre] (2014): NICE Clinical Guideline CG191. Diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults [Full Guideline]. [Stand:] 03.12.2014. NCGC. URL: https://www.nice.org.uk/guidance/cg191/evidence/full-guideline-pdf-193389085 (abgerufen am: 09.01.2019).

2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Angemessener Anteil von Patientinnen und Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen |

Hintergrund

In Studien konnte gezeigt werden, dass Patientinnen und Patienten, die in klinisch stabilem Zustand aus der stationären Behandlung entlassen werden, ein niedrigeres Letalitätsrisiko aufweisen. Darüber hinaus ist eine stationäre Wiederaufnahme seltener erforderlich und diese Patientinnen und Patienten erreichen häufiger das Aktivitätsniveau, das ihnen vor der Erkrankung möglich war (Halm et al. 2002, Halm et al. 1998). Die Kriterien für die klinische Stabilität werden in leicht abgewandelter Form in drei aktuellen Leitlinien benannt und deren Bestimmung vor Entlassung empfohlen (DGP et al. 2016, Lim et al. 2009, NCGC 2014). Die Bestimmung dieser Stabilitätskriterien vor der Entlassung ist daher als unverzichtbarer diagnostischer Schritt anzusehen.   
   
Für diese Kennzahl werden folgende Kriterien für die Erfüllung der klinischen Stabilität verwendet:   
1. Systolischer Blutdruck ≥ 90 mmHg   
2. Herzfrequenz ≤ 100 Herzschläge pro Minute   
3. Spontane Atemfrequenz ≤ 24 Atemzüge pro Minute   
4. Sauerstoffsättigung ≥ 90 %   
5. Temperatur ≤ 37,8 °C   
6. Stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme   
7. Keine pneumoniebedingte Desorientierung   
   
Patientinnen und Patienten, bei denen ein palliatives Therapieziel in der Patientenakte dokumentiert wurde, werden bei dieser Kennzahl nicht in die Auswertung miteinbezogen.   
   
In diese Kennzahl gehen nur Fälle ein, bei denen die Kriterien für die klinische Stabilität bestimmt wurden.   
   
Bis 2015 wurde diese Kennzahl als Indikator ausgewiesen. Dieser Indikator wies sehr gute Ergebnisse auf, d. h. Krankenhäuser, die die Stabilitätskriterien regelmäßig bestimmt haben, haben Patientinnen und Patienten selten mit nicht erfüllten Stabilitätskriterien entlassen. Aufgrund dessen wurde der Indikator zur Erfüllung der Stabilitätskriterien nicht weitergeführt. Da es sich dennoch um wichtige Informationen handelt, werden die Ergebnisse zur Erfüllung der Stabilitätskriterien weiter über diese Transparenzkennzahl an die Krankenhäuser zurückgespiegelt.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 22:B | Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde? | M | 0 = nein  1 = ja | DOKUTHERAPIEVERZICHT |
| 26:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| 27:B | Desorientierung: Besteht vor der Entlassung eine Bewusstseinstrübung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person? | K | 0 = nein  1 = ja, pneumoniebedingt  2 = ja, nicht pneumoniebedingt | ENTLMENTAL |
| 28:B | stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme | K | 0 = nein  1 = ja | ENTLNAHRUNGORALENTERAL |
| 29:B | spontane Atemfrequenz | K | 1 = maximal 24/​min  2 = über 24/​min  3 = nicht bestimmt  4 = nicht bestimmbar wegen Dauerbeatmung | ENTLATEMFREQ |
| 30:B | Herzfrequenz | K | 1 = maximal 100/​min  2 = über 100/​min  3 = nicht bestimmt | ENTLHERZFREQ |
| 31:B | Temperatur | K | 1 = maximal 37,8°C  2 = über 37,8°C  3 = nicht bestimmt | ENTLTEMPERAT |
| 32:B | Sauerstoffsättigung | K | 1 = unter 90%  2 = mindestens 90%  3 = nicht bestimmt | ENTLO2SAETTIG |
| 33:B | Blutdruck systolisch | K | 1 = unter 90 mmHg  2 = mindestens 90 mmHg  3 = nicht bestimmt | ENTLRRSYST |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2036 |
| Bezeichnung | Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten mit einem der Entlassungsgründe   01 = Behandlung regulär beendet ODER   02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen ODER   03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet ODER   13 = Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung ODER   14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen  UND vollständig gemessenen klinischen Stabilitätskriterien unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | row\_sums(ENTLMENTAL %in% c(0, 2),   ENTLNAHRUNGORALENTERAL == 1,   ENTLATEMFREQ == 1,   ENTLHERZFREQ == 1,   ENTLTEMPERAT == 1,   ENTLO2SAETTIG == 2,   ENTLRRSYST == 2) >= 6 |
| Nenner (Formel) | fn\_EntlgrundPNEU & !is.na(ENTLMENTAL) & !is.na(ENTLNAHRUNGORALENTERAL) &  ENTLATEMFREQ %in% c(1,2) &  ENTLHERZFREQ %in% c(1,2) &  ENTLTEMPERAT %in% c(1,2) &  ENTLO2SAETTIG %in% c(1,2) &  ENTLRRSYST %in% c(1,2) &  DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 |
| Verwendete Funktionen | fn\_EntlgrundPNEU |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

DGP [Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin]; PEG [Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie]; DGI [Deutsche Gesellschaft für Infektiologie]; Kompetenznetzwerk CAPNETZ; ÖGP [Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie]; ÖGIT [Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin]; et al. (2016): AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016 [Langfassung]. Update: 25.02.2016. Berlin: DGP [u. a.]. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/020-020l\_S3\_ambulant\_erworbene\_Pneumonie\_Behandlung\_Praevention\_2016-02-2.pdf (abgerufen am: 09.01.2019).

Halm, EA; Fine, MJ; Marrie, TJ; Coley, CM; Kapoor, WN; Obrosky, DS; et al. (1998): Time to Clinical Stability in Patients Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia: Implications for Practice Guidelines. JAMA – Journal of the American Medical Association 279(18): 1452-1457. DOI: 10.1001/jama.279.18.1452.

Halm, EA; Fine, MJ; Kapoor, WN; Singer, DE; Marrie, TJ; Siu, AL (2002): Instability on Hospital Discharge and the Risk of Adverse Outcomes in Patients with Pneumonia. Archives of Internal Medicine 162(11): 1278-1284. DOI: 10.1001/archinte.162.11.1278.

Lim, WS; Baudouin, SV; Hill, AT; Jamieson, C; Le Jeune, I; Macfarlane, JT; et al. (2009): British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax 64(Suppl. 3): iii1-iii55. URL: https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/pneumonia/adult-pneumonia/bts-guidelines-for-the-management-of-community-acquired-pneumonia-in-adults-2009-update/ (abgerufen am: 28.01.2019).

NCGC [National Clinical Guideline Centre] (2014): NICE Clinical Guideline CG191. Diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults [Full Guideline]. [Stand:] 03.12.2014. NCGC. URL: https://www.nice.org.uk/guidance/cg191/evidence/full-guideline-pdf-193389085 (abgerufen am: 09.01.2019).

Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus

|  |  |
| --- | --- |
| Bezeichnung Gruppe | Sterblichkeit im Krankenhaus |
| Qualitätsziel | Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus |

Hintergrund

Die ambulant erworbene Pneumonie ist eine Erkrankung mit hoher Morbidität und Mortalität. Aus den Daten der externen stationären Qualitätssicherung geht hervor, dass ca. 13-14 % der stationär behandelten Patientinnen und Patienten versterben, wobei die Letalitätsrate mit dem Lebensalter und Vorliegen von definierten Risikofaktoren statistisch assoziiert ist (Kohlhammer et al. 2005). Laut Menéndez et al. (2004) kann eine unzureichende Pneumonie-Behandlung mit einer 11-fach erhöhten Letalität einhergehen. Viele Patientinnen und Patienten mit einer ambulant erworbenen Pneumonie leiden unter schwerwiegenden Grunderkrankungen. Einige Studien geben Hinweise darauf, dass die Krankenhaus-Letalität und 30-Tage-Letalität durch die Implementierung von Leitlinien zur ambulant erworbenen Pneumonie in den Krankenhäusern gesenkt werden kann (Capelastegui et al. 2004, Mandell et al. 2007).   
   
Seit dem Erfassungsjahr 2019 empfiehlt die Bundesfachgruppe, den Sterblichkeitsindikator für alle Patientinnen und Patienten zu berechnen, bei denen kein palliatives Therapieziel in der Patientenakte dokumentiert wurde. Der Sterblichkeitsindikator wird mittels multipler logistischer Regression risikoadjustiert.   
   
Als Regressionsgewichte werden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst werden und für die im statistischen Schätzmodell signifikante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden können.   
   
Als Ergänzung zum risikoadjustierten Sterblichkeitsindikator ohne Fälle mit dokumentiertem Therapieverzicht wird die Gesamtsterblichkeit ohne Risikoadjustierung und ohne Ausschluss von Fällen mit dokumentiertem Therapieverzicht als Transparenzkennzahl darstellt.

50778: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8:B | Geschlecht | M | 1 = männlich  2 = weiblich  8 = unbestimmt | GESCHLECHT |
| 10:B | Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNVONSTATPFLEGE |
| 11:B | Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus externer stationärer Rehabilitationseinrichtung | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNVONANDKH |
| 12:B | chronische Bettlägerigkeit | M | 0 = nein  1 = ja | CHRONBETTLAEG |
| 13:B | bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung, d.h. Beatmung mit endotrachealer Intubation oder mit Trachealkanüle | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNINVBEATM |
| 14:B | Desorientierung: Besteht zum Zeitpunkt der Aufnahme eine Bewusstseinstrübung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person? | K | 0 = nein  1 = ja, pneumoniebedingt  2 = ja, nicht pneumoniebedingt | AUFNMENTAL |
| 15.1:B | spontane Atemfrequenz | K | in Atemzüge/min | AUFNATEMFREQ |
| 16:B | Blutdruck systolisch | K | in mmHg | AUFNRRSYST |
| 17:B | Blutdruck diastolisch | K | in mmHg | AUFNRRDIAST |
| 22:B | Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde? | M | 0 = nein  1 = ja | DOKUTHERAPIEVERZICHT |
| 26:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |
| EF\* | Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren | - | alter(GEBDATUM;AUFNDATUM) | alter |

\*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 50778 |
| Bezeichnung | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen |
| Indikatortyp | Ergebnisindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Logistische Regression (O/E) |
| Referenzbereich 2019 | ≤ 1,88 (95. Perzentil) |
| Referenzbereich 2018 | ≤ 1,58 (95. Perzentil) |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Die Bundesfachgruppe Pneumonie empfiehlt, als Referenzbereich das 95. Perzentil zu definieren. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Logistische Regression |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | Das Risikoadjustierungsmodell wurde zum Erfassungsjahr 2017 überarbeitet. Die Variablen Alter, Atemfrequenz bei Aufnahme, systolischer Blutdruck und Blutdruckdifferenz bei Aufnahme werden nun nicht mehr in Quintile diskretisiert, sondern als kontinuierliche Variablen behandelt. Die genaue Berücksichtigung der Risikofaktoren ergibt sich aus den Rechenregeln. |
| Rechenregeln | **Zähler**  Verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung  **O (observed)**  Beobachtete Rate an Todesfällen  **E (expected)**  **Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für ID 50778** |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | O\_50778 |
| Nenner (Formel) | E\_50778 |
| Kalkulatorische Kennzahlen | |  |  | | --- | --- | | O (observed) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | O\_50778 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 50778 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Beobachtete Rate an Todesfällen | | Operator | Anteil | | Teildatensatzbezug | PNEU:B | | Zähler | ENTLGRUND %==% "07" | | Nenner | DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
|  | |  |  | | --- | --- | | E (expected) | | | Art des Wertes | Kalkulatorische Kennzahl | | ID | E\_50778 | | Bezug zu QS-Ergebnissen | 50778 | | Bezug zum Verfahren | DeQS | | Sortierung | - | | Rechenregel | Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für ID 50778 | | Operator | Mittelwert | | Teildatensatzbezug | PNEU:B | | Zähler | fn\_PNEUScore\_50778 | | Nenner | DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 | | Darstellung | - | | Grafik | - | |
| Verwendete Funktionen | fn\_PNEUScore\_50778 |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Nicht vergleichbar |

Risikofaktoren

| Referenzwahrscheinlichkeit: 0,275 % (Odds: 0,002) | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Risikofaktor | Regressionskoeffizient | Std.- Fehler | Z-Wert | Odds- Ratio | 95 %-Vertrauensbereich |
| Konstante | -5,894212417186907 | 0,060 | -98,535 | - | - |
| Geschlecht männlich vs. weiblich | 0,167054582934127 | 0,016 | 10,201 | 1,182 | 1,145 - 1,220 |
| Alter (linear bis 100) | 0,039997079313285 | 0,001 | 54,542 | 1,041 | 1,039 - 1,042 |
| Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung | 0,118165181389619 | 0,021 | 5,720 | 1,125 | 1,081 - 1,172 |
| Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung | 0,330966020949566 | 0,039 | 8,553 | 1,392 | 1,290 - 1,501 |
| Chronische Bettlägerigkeit | 0,525612520594511 | 0,021 | 25,320 | 1,691 | 1,624 - 1,762 |
| Invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme | 2,429044187052143 | 0,044 | 55,738 | 11,348 | 10,417 - 12,358 |
| Desorientierung bei Aufnahme, pneumoniebedingt | 1,057534324410642 | 0,024 | 43,647 | 2,879 | 2,745 - 3,019 |
| Desorientierung bei Aufnahme, nicht pneumoniebedingt | 0,595198850524884 | 0,022 | 27,530 | 1,813 | 1,738 - 1,892 |
| Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 7 und 17) | 0,073772933663071 | 0,017 | 4,311 | - | - |
| Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (quadratisch zwischen 7 und 17) | 0,013594755787248 | 0,003 | 4,349 | - | - |
| Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 17 und 43) | 0,047855276613846 | 0,002 | 30,471 | - | - |
| Blutdruck systolisch bei Aufnahme (linear zwischen 40 und 135) | -0,020625758322075 | 0,001 | -31,352 | 0,980 | 0,978 - 0,981 |
| Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme (linearer Term) | -0,001725363093760 | 0,001 | -3,048 | 0,998 | 0,997 - 0,999 |

231900: Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (nicht risikoadjustiert)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 26:B | Entlassungsgrund | M | s. Anhang: EntlGrund | ENTLGRUND |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 231900 |
| Bezeichnung | Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (nicht risikoadjustiert) |
| Indikatortyp | - |
| Art des Wertes | Transparenzkennzahl |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | - |
| Referenzbereich 2018 | - |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | - |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Verstorbene Patientinnen und Patienten  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | ENTLGRUND %==% "07" |
| Nenner (Formel) | TRUE |
| Verwendete Funktionen | - |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Kennzahl im Vorjahr nicht berechnet |

Literatur

Capelastegui, A; España, PP; Quintana, JM; Gorordo, I; Ortega, M; Idoiaga, I; et al. (2004): Improvement of Process-of-Care and Outcomes after Implementing a Guideline for the Management of Community-Acquired Pneumonia: A Controlled Before-and-After Design Study. Clinical Infectious Diseases 39(7): 955-963. DOI: 10.1086/423960.

Kohlhammer, Y; Schwartz, M; Raspe, H; Schäfer, T (2005): Risikofaktoren für die ambulant erworbene Pneumonie (Community Acquired Pneumonia). Eine systematische Übersichtsarbeit. DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift 130(8): 381-386. DOI: 10.1055/s-2005-863061.

Mandell, LA; Wunderink, RG; Anzueto, A; Bartlett, JG; Campbell, GD; Dean, NC; et al. (2007): Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clinical Infectious Diseases 44(Suppl. 2): S27-S72. DOI: 10.1086/511159.

Menéndez, R; Torres, A; Zalacaín, R; Aspa, J; Martín Villasclaras, JJ; Borderías, L; et al. (2004): Risk factors of treatment failure in community acquired pneumonia: implications for disease outcome. Thorax 59(11): 960-965. DOI: 10.1136/thx.2003.017756.

50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

|  |  |
| --- | --- |
| Qualitätsziel | Möglichst immer die Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme durchführen |

Hintergrund

Die Atemfrequenz bei Aufnahme ist ein wichtiger klinischer Parameter, der regelhaft und ohne großen Aufwand erhoben werden kann. Im Rahmen des CRB-65-Scores dient er zur Risikoabschätzung der Sterblichkeit. Die Erfassung des CRB-65-Scores bei der Aufnahme ermöglicht eine Risikoabschätzung von Patientinnen und Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie, die für die weitere Behandlungsstrategie bedeutsam ist. Im Indikator 2013 wird der CRB-65-Score zur Abgrenzung von Patientinnen und Patienten mit einem höheren Risiko zu versterben eingesetzt. Im Indikator 50778 wird die Atemfrequenz als Variable für die Risikoadjustierung genutzt (Lim et al. 2003, DGP et al. 2016, Strauß et al. 2014).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

| Item | Bezeichnung | M/K | Schlüssel/Formel | Feldname |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 13:B | bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung, d.h. Beatmung mit endotrachealer Intubation oder mit Trachealkanüle | M | 0 = nein  1 = ja | AUFNINVBEATM |
| 15.1:B | spontane Atemfrequenz | K | in Atemzüge/min | AUFNATEMFREQ |

Eigenschaften und Berechnung

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 50722 |
| Bezeichnung | Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme |
| Indikatortyp | Prozessindikator |
| Art des Wertes | Qualitätsindikator |
| Bezug zum Verfahren | DeQS |
| Berechnungsart | Ratenbasiert |
| Referenzbereich 2019 | ≥ 95,00 % |
| Referenzbereich 2018 | ≥ 95,00 % |
| Erläuterung zum Referenzbereich 2019 | Aufgrund des Feedbacks von Landesgeschäftsstellen und Krankenhäusern und auf Basis der bisher mit dem Indikator gemachten Erfahrung, dass Häuser mit qualitativen Auffälligkeiten meist ein Ergebnis von deutlich unter 98,00 % aufweisen, wurde der Referenzbereich auf Empfehlung der Bundesfachgruppe auf ≥ 95,00 % festgelegt. |
| Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019 | - |
| Methode der Risikoadjustierung | Keine weitere Risikoadjustierung |
| Erläuterung der Risikoadjustierung | - |
| Rechenregeln | **Zähler**  Patientinnen und Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme  **Nenner**  Alle Patientinnen und Patienten, die bei Aufnahme nicht maschinell beatmet werden |
| Erläuterung der Rechenregel | - |
| Teildatensatzbezug | PNEU:B |
| Zähler (Formel) | !is.na(AUFNATEMFREQ) |
| Nenner (Formel) | AUFNINVBEATM %==% 0 |
| Verwendete Funktionen | - |
| Verwendete Listen | - |
| Darstellung | - |
| Grafik | - |
| Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Eingeschränkt vergleichbar |

Literatur

DGP [Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin]; PEG [Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie]; DGI [Deutsche Gesellschaft für Infektiologie]; Kompetenznetzwerk CAPNETZ; ÖGP [Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie]; ÖGIT [Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin]; et al. (2016): AWMF-Registernummer 020-020. S3-Leitlinie: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016 [Langfassung]. Update: 25.02.2016. Berlin: DGP [u. a.]. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx\_szleitlinien/020-020l\_S3\_ambulant\_erworbene\_Pneumonie\_Behandlung\_Praevention\_2016-02-2.pdf (abgerufen am: 09.01.2019).

Lim, WS; van der Eerden, MM; Laing, R; Boersma, WG; Karalus, N; Town, GI; et al. (2003): Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 58(5): 377-382. DOI: 10.1136/thorax.58.5.377.

Strauß, R; Ewig, S; Richter, K; König, T; Heller, G; Bauer, TT (2014): Prognostische Bedeutung der Atemfrequenz bei Pneumonie-Patienten. Retrospektive Analyse der Jahre 2010 bis 2012 von 705 928 Patientendaten aus deutschen Krankenhäusern. Deutsches Ärzteblatt International 111(29-30): 503-508. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0503.

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

| Schlüssel: EntlGrund | |
| --- | --- |
| 01 | Behandlung regulär beendet |
| 02 | Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen |
| 03 | Behandlung aus sonstigen Gründen beendet |
| 04 | Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet |
| 05 | Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers |
| 06 | Verlegung in ein anderes Krankenhaus |
| 07 | Tod |
| 08 | Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung) |
| 09 | Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung |
| 10 | Entlassung in eine Pflegeeinrichtung |
| 11 | Entlassung in ein Hospiz |
| 13 | externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung |
| 14 | Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen |
| 15 | Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen |
| 17 | interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen,  nach der BPflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG |
| 22 | Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung |
| 25 | Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013) |

Anhang II: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

| Funktion | FeldTyp | Beschreibung | Script |
| --- | --- | --- | --- |
| fn\_CRB65RK | integer | CRB65-Risikoklasse anhand des Risikoindex:  1. Risikoklasse 1 = 0 vorhandene Kriterien nach CRB-65  2. Risikoklasse 2 = 1 bis 2 vorhandene Kriterien nach CRB-65  3. Risikoklasse 3 = 3 bis 4 vorhandene Kriterien nach CRB-65 | ifelse(fn\_CRB65Score %==% 0L, 1L,   ifelse(fn\_CRB65Score %in% c(1L, 2L), 2L,   ifelse(fn\_CRB65Score %in% c(3L, 4L), 3L,   NA\_integer\_   )   )  ) |
| fn\_CRB65Score | integer | CRB65 - Index:  Ein Punkt für jedes befundete Kriterium:  - pneumoniebedingte Desorientierung (Mental Confusion)  - Spontane Atemfrequenz ≥ 30 pro Minute (Respiratory rate)  - Blutdruck (systolisch < 90 mmHg oder diastolisch ≤ 60 mmHg) (Blood pressure)  - Alter ≥ 65 Jahre | ifelse(   AUFNINVBEATM %==% 1L, 4L,   row\_sums(   AUFNMENTAL %==% 1L,   AUFNATEMFREQ %>=% 30L,   AUFNRRSYST %<% 90L |   AUFNRRDIAST %<=% 60L,   alter %>=% 65L   )  ) |
| fn\_EntlgrundPNEU | boolean | Patientinnen und Patienten mit Entlassungsgrund  (01) regulär beendet  (02) regulär beendet, nachstationäre Beh. vorgesehen  (03) aus sonstigen Gründen beendet  (13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung  (14) aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Beh. vorgesehen | ENTLGRUND %in% c("01","02","03","13","14") |
| fn\_PNEUScore\_50778 | float | Score zur logistischen Regression - ID 50778 | # Funktion fn\_PNEUScore\_50778    # definiere Summationsvariable log\_odds  log\_odds <- 0    # Konstante  log\_odds <- log\_odds + (1) \* -﻿5.894212417186907    # Geschlecht männlich vs. weiblich  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(GESCHLECHT == 1L, 1, ifelse(GESCHLECHT == 8L, 0.5, 0))) \* 0.167054582934127    # Alter (linear bis 100)  log\_odds <- log\_odds + (pmin(alter, 100) - 18) \* 0.039997079313285    # Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung  log\_odds <- log\_odds + (AUFNVONSTATPFLEGE == 1L) \* 0.118165181389619    # Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung  log\_odds <- log\_odds + (AUFNVONANDKH == 1L) \* 0.330966020949566    # Chronische Bettlägerigkeit  log\_odds <- log\_odds + (CHRONBETTLAEG == 1L) \* 0.525612520594511    # Invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme  log\_odds <- log\_odds + (AUFNINVBEATM == 1L) \* 2.429044187052143    # Desorientierung bei Aufnahme, pneumoniebedingt  log\_odds <- log\_odds + (AUFNMENTAL %==% 1L) \* 1.057534324410642    # Desorientierung bei Aufnahme, nicht pneumoniebedingt  log\_odds <- log\_odds + (AUFNMENTAL %==% 2L) \* 0.595198850524884    # Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 7 und 17)  log\_odds <- log\_odds + (pmin(pmax(ifelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 7), 17) - 17) \* 0.073772933663071    # Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (quadratisch zwischen 7 und 17)  log\_odds <- log\_odds + ((pmin(pmax(ifelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 7), 17) - 17)^2) \* 0.013594755787248    # Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 17 und 43)  log\_odds <- log\_odds + (pmin(pmax(ifelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 17), 43) - 17) \* 0.047855276613846    # Blutdruck systolisch bei Aufnahme (linear zwischen 40 und 135)  log\_odds <- log\_odds + (pmax(pmin(ifelse(is.na(AUFNRRSYST), 130, AUFNRRSYST), 135), 40) - 135) \* -﻿0.020625758322075    # Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme (linearer Term)  log\_odds <- log\_odds + (ifelse(is.na(AUFNRRSYST), 56, AUFNRRSYST - AUFNRRDIAST)) \* -﻿0.001725363093760    # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log\_odds  plogis(log\_odds) \* 100 |

Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren

Ab dem Erfassungsjahr 2019 erfolgt die Zuordnung der Fälle zum jeweiligen Auswertungsjahr nicht mehr nach dem Aufnahme-, sondern nach dem Entlassdatum. Aufgrund dieser Umstellung der Auswertungssystematik ist für das EJ 2019 eine Übergangsregelung notwendig, um die doppelte Berücksichtigung von Patientinnen und Patienten, die bereits im EJ 2018 ausgewertet wurden, zu vermeiden. Die Auswertung zum EJ 2019 berücksichtigt deshalb nur Patientinnen und Patienten, die in 2019 aufgenommen und in 2019 entlassen wurden (d. h. Überliegerfälle sind nicht enthalten).  
  
Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die fehlende Berücksichtigung der Überliegerfälle die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen relevant beeinflusst, sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des EJ 2019 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen. Liegen bei einem Qualitätsindikator oder einer Kennzahl weitere Gründe für die Einschränkung der Vergleichbarkeit vor, sind diese in der Spalte „Erläuterung“ erwähnt.

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2019

| Indikator | | Anpassung im Vergleich zum Vorjahr | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | QI-Bezeichnung | Referenzbereich | Rechenregel | Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Erläuterung |
| 2005 | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 2009 | Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 2013 | Frühmobilisation nach Aufnahme | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 2028 | Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| 50778 | Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen | Nein | Ja | Nicht vergleichbar | Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2018 neu ermittelt.  Patienten mit dokumentiertem Therapieverzicht werden in diesem QI nicht mehr berücksichtigt.  Aufgrund der genannten Anpassungen sind die Ergebnisse des Jahres 2019 nicht mit den Werten der Vorjahresauswertung vergleichbar.  Mit den Rechenregeln des Jahres 2019 neuberechnete Ergebnisse für das Jahr 2018 sind mit den Ergebnissen für das Jahr 2019 eingeschränkt vergleichbar. |
| 50722 | Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme | Nein | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |

2018 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine

Aktuelle Kennzahlen 2019

| Kennzahl | | | Anpassung im Vergleich zum Vorjahr | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kennzahlkategorie | ID | Kennzahl-Bezeichnung | Referenz- bereich | Rechen- regel | Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen | Erläuterung |
| TKez | 2006 | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus) | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| TKez | 2007 | Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus) | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| TKez | 2036 | Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung | - | Nein | Eingeschränkt vergleichbar | - |
| TKez | 231900  (NEU) | Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (nicht risikoadjustiert) | - | - | Im Vorjahr nicht berechnet | Neue Transparenzkennzahl |

2018 zusätzlich berechnete Kennzahlen: keine