



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
und Kennzahlen nach DeQS-RL
(Prospektive Rechenregeln, Veröffentlichungsversion)

Ambulant erworbene Pneumonie

Erfassungsjahr 2021

Stand: 18.12.2020

Impressum

Thema:

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Ambulant erworbene Pneumonie.
Prospektive Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2021

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

18.12.2020

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

verfahrensupport@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Gruppe: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie	5
2005: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie.....	6
2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme.....	9
2013: Frühmobilisation nach Aufnahme	13
2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	19
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	24
50778: Sterblichkeit im Krankenhaus	25
50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	29
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	33
Anhang II: Listen	34
Anhang III: Vorberechnungen	35
Anhang IV: Funktionen	36

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.

Patienten mit dokumentiertem U07.1 (COVID-19, Virus nachgewiesen) oder U07.2 (COVID-19, Virus nicht nachgewiesen) werden bei der Berechnung der Indikatoren für das Jahr 2020 und 2021 nicht berücksichtigt. Bevor Empfehlungen zum weiteren Vorgehen abgegeben werden, sollen die entsprechenden Fälle zunächst zusammen mit der Bundesfachgruppe analysiert werden.

Die dargestellten Informationen zur Risikoadjustierung sind vorläufig und werden ggf. bei der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells angepasst.

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 2021

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
26:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG

Eigenschaften und Berechnung

ID	2005
Bezeichnung	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2021	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2020	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2021	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 2021	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	O2INITIAL %in% c(1,2)
Nenner (Formel)	fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

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/020-020I_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 2021

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
11:B	Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus externer stationärer Rehabilitationseinrichtung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNVONANDKH
20: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 extern begonnenen antimikrobiellen Therapie	ANTIMIKROBIELL
23:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
26:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG

Eigenschaften und Berechnung

ID	2009
Bezeichnung	Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2021	≥ 90,00 %
Referenzbereich 2020	≥ 90,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2021	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 2021	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit antimikrobieller Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach stationärer Aufnahme oder Fortsetzung bzw. Modifikation einer ambulant begonnenen antimikrobiellen Therapie</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung und unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	ANTIMIKROBIELL %in% c(1,2,4)
Nenner (Formel)	DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & AUFNVONANDKH %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

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 Krankenhausaufenthaltes 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 \geq 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 2021

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
12:B	chronische Bettlägerigkeit	M	0 = nein 1 = ja	CHRONBETTLAG
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 Bewusstseinstörung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person?	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt 9 = nicht beurteilbar	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	AUFNRRDIAS
21:B	Beginn der Mobilisation	M	0 = keine Mobilisation 1 = innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme 2 = nach 24 Stunden und später	MOBILISATION
22:B	maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja, ausschließlich nicht-invasiv 2 = ja, ausschließlich invasiv 3 = ja, sowohl nicht-invasiv als auch invasiv	MASCHINELLEBEATMUNG
23:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
26:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
27:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmezeitpunkt 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
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2021	≥ 90,00 %
Referenzbereich 2020	≥ 90,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2021	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 2021	-
Methode der Risikoadjustierung	Additiver Index
Erläuterung der Risikoadjustierung	Risikoscore CRB-65 wird angewandt.
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p>Nenner</p> <p>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 unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>
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 & fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19 fn_CRB65RK fn_CRB65Score
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	
--	--

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/020-020I_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 2021

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
23:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
26:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
27:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
28:B	Desorientierung: Besteht vor der Entlassung eine Bewusstseinsstrübung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person?	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt	ENTLMENTAL
29:B	stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme	K	0 = nein 1 = ja	ENTLNHRUNGORALENTERAL
30:B	spontane Atemfrequenz	K	1 = maximal 24/min 2 = über 24/min 3 = nicht bestimmt 4 = nicht bestimmbar wegen Dauerbeatmung	ENTLATEMFREQ
31:B	Herzfrequenz	K	1 = maximal 100/min 2 = über 100/min 3 = nicht bestimmt	ENTLHERZFREQ
32:B	Temperatur	K	1 = maximal 37,8°C 2 = über 37,8°C 3 = nicht bestimmt	ENTLTEMPERAT
33:B	Sauerstoffsättigung	K	1 = unter 90% 2 = mindestens 90% 3 = nicht bestimmt	ENTLO2SAETTIG
34: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
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2021	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2020	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2021	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 2021	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit vollständig bestimmten klinischen Stabilitätskriterien bei der Entlassung</p> <p>Nenner</p> <p>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 und unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	<pre>!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)</pre>
Nenner (Formel)	<pre>fn_EntlgrundPNEU & DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19</pre>

Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19 fn_EntlgrundPNEU
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

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/020-020I_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: Sterblichkeit im Krankenhaus

Verwendete Datenfelder (exkl. potentieller Einflussfaktoren im Risikomodell)

Datenbasis: Spezifikation 2021

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
23:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
26:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
27:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND

Eigenschaften und Berechnung

ID	50778
Bezeichnung	Sterblichkeit im Krankenhaus
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Indirekte Standardisierung
Referenzbereich 2021	≤ x (95. Perzentil)
Referenzbereich 2020	≤ x (95. Perzentil)
Erläuterung zum Referenzbereich 2021	Die Bundesfachgruppe Pneumonie empfiehlt, als Referenzbereich das 95. Perzentil zu definieren.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2021	-
Methode der Risikoadjustierung	Indirekte Standardisierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Die dargestellten Informationen zur Risikoadjustierung sind vorläufig und werden ggf. bei der Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells angepasst.
Potentielle Einflussfaktoren im Risikomodell (nicht abschließend)	Alter Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung Blutdruck systolisch bei Aufnahme Chronische Bettlägerigkeit Desorientierung bei Aufnahme Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme Invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme Erste Sauerstoffsättigung
Rechenregeln	Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten Nenner Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes O (observed) Beobachtete Anzahl an Todesfällen E (expected) Erwartete Anzahl 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 Anzahl an Todesfällen
	Operator	Anzahl
	Teildatensatzbezug	PNEU:B
	Zähler	ENTLGRUND %==% "07"
	Nenner	DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	E_50778
	Bezug zu QS-Ergebnissen	50778
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregel	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für ID 50778
	Operator	Summe
	Teildatensatzbezug	PNEU:B
	Zähler	fn_PNEUScore_50778
	Nenner	DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19 fn_PNEUScore_50778	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen		

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 2021

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
26:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG

Eigenschaften und Berechnung

ID	50722
Bezeichnung	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2021	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2020	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2021	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 2021	-
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 unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	<code>! is.na(AUFNATEMFREQ)</code>
Nenner (Formel)	<code>AUFNINVBATEM %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_Ausschluss_COVID19</code>
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

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/020-020I_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-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV)
28	Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen
29	Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt

Anhang II: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_Ausschluss_COVID19	boolean	Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes	<code>!(ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%"))</code>
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	<code>ifelse(fn_CRB65Score %==% 0L, 1L, ifelse(fn_CRB65Score %in% c(1L, 2L), 2L, ifelse(fn_CRB65Score %in% c(3L, 4L), 3L, NA_integer_)))</code>
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	<code>ifelse(AUFNINVBATM %==% 1L, 4L, row_sums(AUFNMENTAL %==% 1L, AUFNATEMFREQ %>=% 30L, AUFNRRSYST %<% 90L AUFNRRDIAST %<=% 60L, alter %>=% 65L))</code>
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	<code>ENTLGRUND %in% c("01", "02", "03", "13", "14")</code>
fn_PNEUScore_50778	float	Score zur logistischen Regression - ID 50778	<code># Funktion fn_PNEUScore_50778</code>