

Beschluss

des Gemeinsamen Bundesausschusses über die endgültigen Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2020 zum Leistungsbereich Ambulant erworbene Pneumonie gemäß § 8 Absatz 2 der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL)

Vom 19. November 2021

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 19. November 2021 auf Grundlage von § 8 Absatz 2 der Richtlinie gemäß § 136 Absatz 1 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) in Verbindung mit § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern – QSKH-RL) die endgültigen Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2020 zum Leistungsbereich Ambulant erworbene Pneumonie (**Anlage**) beschlossen.

Die endgültigen Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2020 sind vom Institut nach § 137a SGB V auf dessen Internetseite unter www.igtig.org zu veröffentlichen.

Dieser Beschluss wird auf den Internetseiten des G-BA unter www.g-ba.de veröffentlicht.

Berlin, den 19. November 2021

Gemeinsamer Bundesausschuss
gemäß § 91 SGB V
Der Vorsitzende

Prof. Hecken



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
und Kennzahlen nach QSKH-RL
(Endgültige Rechenregeln)

Ambulant erworbene Pneumonie

Erfassungsjahr 2020

Stand: 20.04.2021

Impressum

Thema:

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach QSKH-RL. Ambulant erworbene Pneumonie.
Endgültige Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2020

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

20.04.2021

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
232000_2005: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (ohne COVID-19-Fälle).....	8
2006: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus).....	10
232001_2006: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)	12
2007: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus).....	14
232002_2007: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)	16
2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme.....	19
232003_2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme (inkl. COVID-19-Fälle).....	22
2013: Frühmobilisation nach Aufnahme	25
232004_2013: Frühmobilisation nach Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle).....	29
2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	33
232005_2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)	37
2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung.....	41
232006_2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle).....	45
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	49
50778: Sterblichkeit im Krankenhaus	50
232007_50778: Sterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle).....	54
232010_50778: Sterblichkeit im Krankenhaus (nur COVID-19-Fälle)	58
231900: Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)	64
232008_231900: Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert).....	66
50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	69
232009_50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)	72
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	75
Anhang II: Listen	76
Anhang III: Vorberechnungen	77
Anhang IV: Funktionen	78
Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren	82

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 ambulant erworbene 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.

Bei der Auswertung der Daten des Jahres 2020 zeigt ist, dass bis auf die Ergebnisse im QI 2009 „Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme“ keine größeren Unterschiede im Vergleich zum Vorjahr bestehen. Da das Qualitätsniveau unabhängig vom Einschluss von COVID-19 Patienten offenbar im Schnitt ähnlich hoch gehalten werden konnte wie im Vorjahr, bleiben Fälle von Patienten mit COVID-19 weiterhin in den Prozessindikatoren (außer aus dem QI 2009 „Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme“) enthalten. Die Prozesse sind entweder unabhängig von der Grunderkrankung oder die Schwere der Erkrankung wird im QI bereits weitestgehend berücksichtigt. Ein fairer Vergleich der Behandlungsergebnisse von COVID-19-Pneumonien, die in unterschiedlichen Krankenhäusern zu verschiedenen Zeiten behandelt wurde, ist auch mit Risikoadjustierung nicht möglich. Für das EJ 2020 werden COVID-19-Pneumonien daher aus dem Sterblichkeits-QI ausgeschlossen. Details zu den Hintergründen finden sich in den Hintergrundtexten der betroffenen QIs 2009 und 50778.

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 2020

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 2020	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2019	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	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 2020	-
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</p>
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

232000_2005: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde (ohne COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	232000_2005
	Bezug zu QS-Ergebnissen	2005
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<p>Zähler Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p>Nenner Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	PNEU : B
	Zähler	O2INITIAL %in% c(1,2)
	Nenner	fn_Ausschluss_COVID19
	Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19
	Verwendete Listen	-
Darstellung	-	
Grafik	-	

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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 2020	-
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das zweite Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 2007 abgebildet.
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, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden</p>
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

232001_2006: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Keine Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
ID	232001_2006	
Bezug zu QS-Ergebnissen	2006	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Sortierung	-	
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, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>	
Erläuterung der Rechenregel	-	
Operator	Anteil	
Teildatensatzbezug	PNEU : B	
Zähler	O2INITIAL %in% c(1,2)	
Nenner	AUFNVONANDKH %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19	
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

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

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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 2020	-
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das zweite Stratum wird durch die Transparenzkennzahl 2006 abgebildet.
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, die aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	$O2INITIAL \text{ in } c(1,2)$
Nenner (Formel)	$AUFNVONANDKH \text{ } = 1$
Verwendete Funktionen	-
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

232002_2007: Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
ID	232002_2007	
Bezug zu QS-Ergebnissen	2007	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Sortierung	-	
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, die aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>	
Erläuterung der Rechenregel	-	
Operator	Anteil	
Teildatensatzbezug	PNEU : B	
Zähler	O2INITIAL %in% c(1,2)	
Nenner	AUFNVONANDKH %==% 1 & fn_Ausschluss_COVID19	
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

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.

Im QI 2009 „Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme“ liegt das Ergebnis im Jahr 2020 deutlich unter dem der Vorjahre. Die Daten deuten darauf hin, dass viele Patientinnen und Patienten mit COVID-19 keine antimikrobielle Therapie erhalten haben, was entsprechend aktuellen Empfehlungen auch leitlinienkonform sein kann und entsprechend kein Qualitätsdefizit darstellt. Die Wahrscheinlichkeit für ein Krankenhaus, aufgrund der bundesweit vielen COVID-19 Fälle (80.375 Fälle- und somit ca. 1/3 aller Fälle) im QI rechnerisch auffällig zu werden, ist trotz des Referenzbereiches von > 90% daher deutlich erhöht. Aus diesem Grund werden diese COVID-19 Fälle im QI zur frühen antimikrobiellen Therapie nicht berücksichtigt. In der Kennzahl 232003_2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme (inkl. COVID-19-Fälle) werden auch die COVID-19-Fälle mit einbezogen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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 extern 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
25: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
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	≥ 90,00 %
Referenzbereich 2019	≥ 90,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	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 2020	-
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	Eingeschränkt vergleichbar

232003_2009: Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme (inkl. COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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 extern 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

Ergänzende Kennzahl	Antimikrobielle Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach stationärer Aufnahme oder Fortsetzung/Modifikation einer ambulant begonnenen antimikrobiellen Therapie (inkl. COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	232003_2009
	Bezug zu QS-Ergebnissen	2009
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<p>Zähler 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 Alle Patientinnen und Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden, unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung</p>
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	PNEU : B
	Zähler	ANTIMIKROBIELL %in% c(1,2,4)
	Nenner	DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & AUFNVONANDKH %==% 0
	Verwendete Funktionen	-
	Verwendete Listen	-
Darstellung	-	
Grafik	-	

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. 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 2020

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
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 2020	≥ 90,00 %
Referenzbereich 2019	≥ 90,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	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 2020	-
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</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	MOBILISATION %==% 1
Nenner (Formel)	<p>CHRONBETTLAG %==% 0 & AUFNINVBATM %==% 0 & MASCHINELLEBEATMUNG %==% 0 & ENTLGRUND %!=% "07" & vwDauer %>% 1 & DOKTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & fn_CRB65RK %==% 2</p>
Verwendete Funktionen	fn_CRB65RK fn_CRB65Score
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

232004_2013: Frühmobilisation nach Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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	AUFNINVBATM
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
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
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Verweildauer im Krankenhaus in Tagen	-	ENTLDATUM - AUFNDATUM	vwDauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Risikoklasse 2: Mittleres Risiko (1 bis 2 Index Punkte nach CRB-65-Score) (ohne COVID-19-Fälle)	
Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl	
ID	232004_2013	
Bezug zu QS-Ergebnissen	2013	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Sortierung	-	
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	-	
Operator	Anteil	
Teildatensatzbezug	PNEU : B	
Zähler	MOBILISATION %==% 1	
Nenner	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	-	

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 2020

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 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
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 2020	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2019	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	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 2020	-
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</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</pre>
Verwendete Funktionen	fn_EntlgrundPNEU
Verwendete Listen	-

Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

232005_2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
27:B	Desorientierung: Besteht vor der Entlassung eine Bewusstseinsstörung (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

Ergänzende Kennzahl	Klinische Stabilitätskriterien bei Entlassung vollständig bestimmt (ohne COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	232005_2028
	Bezug zu QS-Ergebnissen	2028
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<p>Zähler Patientinnen und Patienten mit vollständig bestimmten klinischen Stabilitätskriterien bei der Entlassung</p> <p>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 und unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	PNEU : B
Zähler	<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	<pre>fn_EntlgrundPNEU & DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19</pre>	

	Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19 fn_EntlgrundPNEU
	Verwendete Listen	-
	Darstellung	-
	Grafik	-

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).

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 $\leq 37,8$ °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 2020

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 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
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 2020	-
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen</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 UND vollständig gemessenen klinischen Stabilitätskriterien unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	<pre>row_sums(ENTLMENTAL %in% c(0, 2), ENTLNAHRUNGORALENTERAL == 1, ENTLATEMFREQ == 1, ENTLHERZFREQ == 1, ENTLTEMPERAT == 1, ENTLO2SAETTIG == 2, ENTLRRSYST == 2) >= 6</pre>
Nenner (Formel)	<pre>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</pre>
Verwendete Funktionen	fn_EntlgrundPNEU

Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

232006_2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
27:B	Desorientierung: Besteht vor der Entlassung eine Bewusstseinsstörung (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

Ergänzende Kennzahl	Patientinnen und Patienten mit regulärer oder aus sonstigen Gründen erfolgter Entlassung oder Verlegung zur psychiatrischen Behandlung mit vollständiger Bestimmung der klinischen Stabilitätskriterien bei Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	232006_2036
	Bezug zu QS-Ergebnissen	2036
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<p>Zähler Patientinnen und Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen</p> <p>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</p> <p>UND vollständig gemessenen klinischen Stabilitätskriterien 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	-
	Operator	Anteil
	Teildatensatzbezug	PNEU : B
Zähler	<pre>row_sums(ENTLMENTAL %in% c(0, 2), ENTLNAHRUNGORALENTERAL == 1, ENTLATEMFREQ == 1, ENTLHERZVFREQ == 1, ENTLTEMPERAT == 1, ENTL02SAETTIG == 2, ENTLRRSYST == 2) >= 6</pre>	

	Nenner	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 & fn_Ausschluss_COVID19
	Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19 fn_EntlgrundPNEU
	Verwendete Listen	-
	Darstellung	-
	Grafik	-

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 Letalität 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, jeweils stratifiziert mit und ohne COVID-19-Fälle.

Aus dem risikoadjustierten Sterblichkeitsindikator werden Fälle mit COVID-19-Pneumonie ausgeschlossen. Hintergrund ist, dass die aktuellen Daten darauf hinweisen, dass Patientinnen und Patienten mit einer ambulant erworbenen COVID-19-Pneumonie häufiger versterben als solche mit ambulant erworbener Pneumonie ohne COVID-19 (QI 50778 Sterblichkeit im Krankenhaus). Für eine faire Bewertung der Krankenhäuser muss also berücksichtigt werden, dass die Krankenhäuser die Versorgung von COVID-19 Patienten zu unterschiedlichen Anteilen übernommen haben. Dies könnte über eine entsprechende Risikoadjustierung adressiert werden. Bei COVID-19 handelt es sich darüber hinaus um eine neue Erkrankung, bei der sich im Laufe des letzten Jahres durch den stetigen Erkenntnisgewinn die Behandlungsempfehlungen änderten. So erfolgte die Erstveröffentlichung der Leitlinie „Empfehlungen zur stationären Therapie von Patienten mit COVID-19“ im März 2020. Die Leitlinie wurde in der Folge mehrfach aktualisiert und im November 2020 als S2k-Leitlinie um den gesamtstationären Bereich erweitert. Zuletzt erfolgte eine Aktualisierung als S3-Leitlinie. Zudem kann angenommen werden, dass verschiedene Krankenhäuser unterschiedlich schnell Erfahrungen mit COVID-19 sammelten. Ein fairer Vergleich der Behandlungsergebnisse von COVID-19-Pneumonien, die in unterschiedlichen Krankenhäusern zu verschiedenen Zeiten behandelt wurde, ist auch mit Risikoadjustierung daher nicht möglich.

50778: Sterblichkeit im Krankenhaus

Verwendete Datenfelder (exkl. potentieller Einflussfaktoren im Risikomodell)

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich 3 = divers 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	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
22:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Patientenalter am Aufnahme- tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	50778	
Bezeichnung	Sterblichkeit im Krankenhaus	
Indikatortyp	Ergebnisindikator	
Art des Wertes	Qualitätsindikator	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)	
Referenzbereich 2020	≤ 1,98 (95. Perzentil)	
Referenzbereich 2019	≤ 1,88 (95. Perzentil)	
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Die Bundesfachgruppe Pneumonie empfiehlt, als Referenzbereich das 95. Perzentil zu definieren.	
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-	
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression	
Erläuterung der Risikoadjustierung	<p>Es wurde ein gemeinsames Risikoadjustierungsmodell für den QI 50778 und die Kennzahlen 232007_231900 und 232010_50778 entwickelt. Die letzten 6 Risikofaktoren, welche Fälle mit COVID-19 betreffen, spielen beim QI keine Rolle, da die COVID-19-Fälle aus dem QI ausgeschlossen werden. Bei COVID-19-Fällen sind der Unterschied zwischen den Geschlechtern, die Altersabhängigkeit, die Abhängigkeit von der Atemfrequenz bei Aufnahme sowie die Abhängigkeit von der Pulsamplitude stärker. Fälle, die aus einer stationärer Pflegeeinrichtung zuverlegt wurden, haben bei COVID-19 ein deutlich höheres Risiko zu Versterben, bei anderen Pneumonien hingegen nicht.</p>	
Rechenregeln	<p>Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>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</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Todesfällen</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für ID 50778</p>	
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 & 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 Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für ID 50778
	Operator	Mittelwert
	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	Eingeschränkt vergleichbar	

232007_50778: Sterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich 3 = divers 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	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
22:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Patientenalter am Aufnahme- tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	O/E (inkl. COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
	ID	232007_50778
	Bezug zu QS-Ergebnissen	50778
	Bezug zum Verfahren	DeQS
	Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)
	Sortierung	-
	Rechenregeln	<p>Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten</p> <p>Nenner Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung</p> <p>O (observed) Beobachtete Rate an Todesfällen</p> <p>E (expected) Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für ID 50778</p>
	Erläuterung der Rechenregel	-
	Teildatensatzbezug	PNEU : B
Zähler	O_232007_50778	
Nenner	E_232007_50778	
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	O_232007_50778
	Bezug zu QS-Ergebnissen	232007_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_232007_50778
	Bezug zu QS-Ergebnissen	232007_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	-	

232010_50778: Sterblichkeit im Krankenhaus (nur COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
8:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich 3 = divers 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	CHRONBETTLAG
13:B	bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung, d.h. Beatmung mit endotrachealer Intubation oder mit Trachealkanüle	M	0 = nein 1 = ja	AUFNINVBATM
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
22:B	Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
EF*	Patientenalter am Aufnahme- tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	O/E (nur COVID-19-Fälle)		
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl	
	ID	232010_50778	
	Bezug zu QS-Ergebnissen	50778	
	Bezug zum Verfahren	DeQS	
	Berechnungsart	Logistische Regression (O/E)	
	Sortierung	-	
	Rechenregeln	Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten	
		Nenner COVID-19-Fälle 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	-		
Nenner	-		
Kalkulatorische Kennzahlen	O (observed)		
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl	
	ID	-	
	Bezug zu QS-Ergebnissen	232010_50778	
	Bezug zum Verfahren	DeQS	
	Sortierung	-	
	Rechenregel	Beobachtete Rate an Todesfällen	
	Operator	Anteil	
	Teildatensatzbezug	PNEU:B	
	Zähler	ENTLGRUND % == % " 07 "	

	Nenner	DOKUTHERAPIEVERZICHT %==% 0 & fn_COVID19
	Darstellung	-
	Grafik	-
	E (expected)	
	Art des Wertes	Kalkulatorische Kennzahl
	ID	-
	Bezug zu QS-Ergebnissen	232010_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 & fn_COVID19
	Darstellung	-
	Grafik	-
Verwendete Funktionen	fn_COVID19 fn_PNEUScore_50778	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

Risikofaktoren

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,789 % (Odds: 0,008)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
Konstante	-4,834764919738081	0,072	-67,580	-	-
Geschlecht männlich vs. weiblich	0,182868536550446	0,020	9,133	1,201	1,155 - 1,249
Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung	0,177036941030759	0,047	3,772	1,194	1,088 - 1,308
Chronische Bettlägerigkeit	0,382763630140662	0,025	15,412	1,466	1,397 - 1,539
Invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme	2,546392961523795	0,051	50,293	12,761	11,553 - 14,090
Desorientierung bei Aufnahme, pneumoniebedingt oder nicht beurteilbar	1,024321233305484	0,028	36,639	2,785	2,636 - 2,942
Desorientierung bei Aufnahme, nicht pneumoniebedingt	0,480211223882642	0,026	18,673	1,616	1,537 - 1,700
Alter (linear bis 100)	0,038347290341287	0,001	44,677	1,039	1,037 - 1,041
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 7 und 17)	0,106100804445769	0,020	5,259	-	-
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (quadratisch zwischen 7 und 17)	0,017997415007574	0,004	4,844	-	-
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 17 und 43)	0,052385811314060	0,002	27,354	-	-
Mittlerer arterieller Blutdruck bei Aufnahme (linear zwischen 30 und 100)	-0,022391464680252	0,001	-26,497	0,978	0,976 - 0,979
Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme (linear bis 60)	-0,016460192825941	0,001	-18,470	0,984	0,982 - 0,985
COVID-19	-1,812548572343436	0,090	-20,230	0,163	0,137 - 0,194
Interaktion COVID-19/Geschlecht männlich vs. weiblich	0,226509370323721	0,025	8,896	1,254	1,193 - 1,318
Interaktion COVID-19/Alter (linear bis 100)	0,026386591752743	0,001	23,509	1,027	1,024 - 1,029
Interaktion COVID-19/Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 17 und 43)	0,015116017070399	0,002	7,279	1,015	1,011 - 1,019
Interaktion COVID-19/Differenz zwischen Blutdruck systolisch	0,012668777892757	0,001	11,289	1,013	1,011 - 1,015

Referenzwahrscheinlichkeit: 0,789 % (Odds: 0,008)					
Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	95 %-Vertrauensbereich
und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme (linear bis 60)					
Interaktion COVID-19/Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung	0,308502305962706	0,029	10,639	1,361	1,286 - 1,441

231900: Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
25:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
26:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND

Eigenschaften und Berechnung

ID	231900
Bezeichnung	Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)
Indikatortyp	-
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	-
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten Nenner Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	PNEU:B
Zähler (Formel)	ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

232008_231900: Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
ID	232008_231900	
Bezug zu QS-Ergebnissen	231900	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Sortierung	-	
Rechenregeln	Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten Nenner Alle Patientinnen und Patienten	
Erläuterung der Rechenregel	-	
Operator	Anteil	
Teildatensatzbezug	PNEU : B	
Zähler	ENTLGRUND %==% "07"	
Nenner	TRUE	
Verwendete Funktionen	-	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

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 2020

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 2020	≥ 95,00 %
Referenzbereich 2019	≥ 95,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	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 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler Patientinnen und Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme</p> <p>Nenner Alle Patientinnen und Patienten, die bei Aufnahme nicht maschinell beatmet werden</p>
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

232009_50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

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

Eigenschaften und Berechnung

Ergänzende Kennzahl	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)	
	Art des Wertes	Ergänzende Kennzahl
ID	232009_50722	
Bezug zu QS-Ergebnissen	50722	
Bezug zum Verfahren	DeQS	
Sortierung	-	
Rechenregeln	<p>Zähler Patientinnen und Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme</p> <p>Nenner Alle Patientinnen und Patienten, die bei Aufnahme nicht maschinell beatmet werden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes</p>	
Erläuterung der Rechenregel	-	
Operator	Anteil	
Teildatensatzbezug	PNEU : B	
Zähler	! is.na (AUFNATEMFREQ)	
Nenner	AUFNINVBEATM %==% 0 & fn_Ausschluss_COVID19	
Verwendete Funktionen	fn_Ausschluss_COVID19	
Verwendete Listen	-	
Darstellung	-	
Grafik	-	

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	!(ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%"))
fn_COVID19	boolean	Patientinnen und Patienten mit kodierten COVID-19-Kodes	ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")
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 \geq 30 pro Minute (Respiratory rate) - Blutdruck (systolisch $<$ 90 mmHg oder diastolisch \leq 60 mmHg) (Blood pressure) - Alter \geq 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")

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_PNEUScore_50778	float	Score zur logistischen Regression - ID 50778	<pre> # Funktion fn_PNEUScore_50778 # definiere Summationsvariable log_odds log_odds <- 0 # Konstante log_odds <- log_odds + (1) * -4.834764919738081 # Geschlecht männlich vs. weiblich log_odds <- log_odds + (ifelse(GESCHLECHT == 1L, 1, ifelse(GESCHLECHT == 2L, 0, 0.5))) * 0.182868536550446 # Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung log_odds <- log_odds + (AUFNVONANDKH == 1L) * 0.177036941030759 # Chronische Bettlägerigkeit log_odds <- log_odds + (CHRONBETTLAEG == 1L) * 0.382763630140662 # Invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme log_odds <- log_odds + (AUFNINVBATM == 1L) * 2.546392961523795 # Desorientierung bei Aufnahme, pneumoniebedingt oder nicht beurteilbar log_odds <- log_odds + (AUFNMENTAL %in% c(1, 9)) * 1.024321233305484 # Desorientierung bei Aufnahme, nicht pneumoniebedingt log_odds <- log_odds + (AUFNMENTAL %==% 2) * 0.480211223882642 # Alter (linear bis 100) log_odds <- log_odds + (pmin(alter, 100) - 18) * 0.038347290341287 # Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> 7 und 17) log_odds <- log_odds + (pmin(pmax(iffelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 7), 17) - 17) * 0.106100804445769 # Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (quadratisch zwischen 7 und 17) log_odds <- log_odds + ((pmin(pmax(iffelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 7), 17) - 17)^2) * 0.017997415007574 # Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 17 und 43) log_odds <- log_odds + (pmin(pmax(iffelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 17), 43) - 17) * 0.052385811314060 # Mittlerer arterieller Blutdruck bei Aufnahme (linear zwischen 30 und 100) log_odds <- log_odds + (pmax(pmin(iffelse(is.na(AUFNRRSYST), 95, 1/3 * AUFNRRSYST + 2/3 * AUFNRRDIAS), 100), 30) - 100) * -0.022391464680252 # Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme (linear bis 60) log_odds <- log_odds + (pmin(iffelse(is.na(AUFNRRSYST), 56, AUFNRRSYST - AUFNRRDIAS), 60)) * -0.016460192825941 # COVID-19 log_odds <- log_odds + ((ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")) * -1.812548572343436 # Interaktion COVID-19/Geschlecht männlich vs. weiblich log_odds <- log_odds + ((ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")) * iffelse(GESCHLECHT == 1L, 1, iffelse(GESCHLECHT == 2L, 0, 0.5))) * 0.226509370323721 # Interaktion COVID-19/Alter (linear bis 100) </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> log_odds <- log_odds + ((ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")) * (pmin(alter, 100) - 18)) * 0.026386591752743 # Interaktion COVID-19/Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme (linear zwischen 17 und 43) log_odds <- log_odds + ((ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")) * (pmin(pmax(ifelse(is.na(AUFNATEMFREQ), 14, AUFNATEMFREQ), 17), 43) - 17)) * 0.015116017070399 # Interaktion COVID-19/Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme (linear bis 60) log_odds <- log_odds + ((ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")) * pmin(ifelse(is.na(AUFNRRSYST), 56, AUFNRRSYST - AUFNRRDIAST), 60)) * 0.012668777892757 # Interaktion COVID-19/Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung log_odds <- log_odds + ((ENTLDIAG %any_like% c("U07.1%", "U07.2%")) * (AUFNVONSTATPFLEGE == 1)) * 0.308502305962706 # Berechnung des Risikos aus der Summationsvariable log_odds plogis(log_odds) * 100 </pre>

Anhang V: Historie der Qualitätsindikatoren

Da Fälle mit einer Aufnahme in 2019 und einer Entlassung in 2020 in den Datensatz 2020 eingehen (d. h. Überliegerfälle sind im Datensatz 2020 enthalten), gehen für das Erfassungsjahr 2020 tendenziell etwas mehr Fälle in die Auswertung ein als im EJ 2019. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patientengrundgesamtheit die Qualitätsindikatoren und Kennzahlen im Vergleich zu 2019 relevant beeinflusst, sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des EJ 2020 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.

Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen kann es für das Erfassungsjahr 2020 leider zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien mit den Vorjahresergebnissen kommen. Soweit möglich wurden die Standorte aus dem Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den Datenannahmestellen auf die Standorte 2020 gemappt. Die sich dabei ergebenden Herausforderungen wurden bereits seit 2019 in den G-BA-Gremien und in den regelmäßigen Verfahrensteilnehmerveranstaltungen vom IQTIG dargestellt. Nach Abschluss der Überführung der alten auf die neuen Standortnummern muss entsprechend darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Standorte der Leistungserbringer aus den Vorjahren gemappt werden konnten.

Liegen bei einem Qualitätsindikator weitere Gründe für die Einschränkung der Vergleichbarkeit vor, sind diese in der Spalte „Erläuterung“ erwähnt.

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2020

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	-

Indikator		Anpassung im Vergleich zum Vorjahr			
ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
2028	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Nein	Nein	Eingeschränkt vergleichbar	-
50778	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nein	Ja	Eingeschränkt 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	-

2019 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine