



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren  
für das Erfassungsjahr 2015

# **Ambulant erworbene Pneumonie**

Indikatoren 2015

Stand: 04.05.2016

---

# Inhaltsverzeichnis

Ambulant erworbene Pneumonie.....	3
Indikatorengruppe: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie .....	4
2005: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme .....	6
2006: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus).....	8
2007: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (aus anderem Krankenhaus)....	10
2009: Antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus) .....	12
Indikatorengruppe: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme.....	16
2012: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (CRB-65-SCORE = 0) .....	18
2013: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 2 (CRB-65-SCORE = 1 oder 2).....	20
2015: Verlaufskontrolle des CRP oder PCT innerhalb der ersten 5 Tage nach Aufnahme .....	22
2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung .....	25
2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung .....	28
Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	32
11878: Sterblichkeit im Krankenhaus .....	33
50778: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen .....	35
50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme .....	38
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation).....	41
Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren .....	42

# Ambulant erworbene Pneumonie

Bei einer Lungenentzündung (Pneumonie) kann sowohl nach der Art des Krankheitserregers unterschieden werden als auch danach, ob sie der Patient außerhalb des Krankenhauses (ambulant) oder aber während eines Krankenhausaufenthalts (nosokomial) erworben hat. Die ambulant erworbene Pneumonie ist die häufigste durch eine Infektion bedingte Todesursache in Deutschland. Eine erhöhte Sterblichkeit kann durch eine unzureichende Behandlung der Pneumonie bedingt sein.

Um die Versorgungsqualität zu messen und ggf. Schritte zu ihrer Verbesserung einzuleiten, gehört die Pneumonie seit dem Jahr 2005 zu den dokumentationspflichtigen Leistungen der externen stationären Qualitätssicherung. In Deutschland werden jährlich ca. 260.000 Patienten mit einer ambulant erworbenen Pneumonie (Community Acquired Pneumonia, CAP) stationär behandelt. Knapp 10 % dieser stationär behandelten Patienten versterben während des Krankenhausaufenthalts.

Die Qualitätsindikatoren des Leistungsbereichs Ambulant erworbene Pneumonie beziehen sich auf die rechtzeitige und kontinuierliche Durchführung von notwendigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen sowie auf die Sterblichkeit im Krankenhaus.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014 des AQUA-Institutes.

# Indikatorengruppe: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie

<b>Bezeichnung der Indikatorengruppe</b>	Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie
<b>Qualitätsziel</b>	Immer die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach der Aufnahme durchführen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator

## Hintergrund

Die Störung des Gasaustausches in der Lunge bei einer Pneumonie kann in Abhängigkeit vom Schweregrad zu einer therapiebedürftigen Unterversorgung mit Sauerstoff führen. Eine Sauerstoffmangelversorgung ist einer der wichtigsten Indikatoren zur Erkennung einer schweren Pneumonie und erhöhter kurzfristiger Sterbewahrscheinlichkeit (Meehan et al. 1997, Alberta Medical Association 2008). Fine et al. (1997) konnten nachweisen, dass Hypoxämie auch ohne weitere Risikofaktoren das Letalitätsrisiko erhöht. Eine Untersuchung der Sauerstoffsättigung bei der Aufnahme gibt dem behandelnden Arzt Informationen zu dem Schweregrad der Krankheit, den Therapieoptionen und dem Behandlungsrisiko. 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 des Patienten noch nicht erkennbar sind.

Daher wird bei immunkompetenten (d. h. nicht abwehrgeschwächten) Patienten, die wegen einer ambulant erworbenen Pneumonie stationär behandelt werden, die Bestimmung der Sauerstoffsättigung des Blutes empfohlen (IDSA / ATS 2007, American Thoracic Society 2001, Empfehlungsgrad A lt. Höffken et al. 2009). Diese Bestimmung kann mittels Blutgasanalyse oder mittels Pulsoxymetrie durchgeführt werden und soll innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme vorgenommen werden; Empfehlungsstärke A von A bis E, Evidenzgrad III von I bis III (Mandel et al. 2003).

Bei der Auswertung dieses Qualitätsindikators werden drei Gruppen dargestellt. Gruppe 1 beinhaltet alle Patienten. Gruppe 2 beinhaltet die Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden. In der Gruppe 3 befinden sich die Patienten, die aus einem anderen Krankenhaus verlegt wurden. Da es bis zum Erfassungsjahr 2007 keine unterschiedlichen ICD-Kodes für ambulant und im Krankenhaus erworbene Pneumonien gab, ist die Auslösebedingung durch die verschlüsselte DRG-Hauptdiagnose „Pneumonie“ festgelegt. Hierdurch sind die Fälle von Patienten, die während des aktuellen stationären Aufenthaltes eine Pneumonie erleiden, nicht dokumentationspflichtig. Die stratifizierte Auswertung in den drei Gruppen dient dazu, die Patienten gesondert zu betrachten, die aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden.

Die Messung des Sauerstoffgehaltes im Blut wird jedoch für alle Patienten gefordert, die mit einer Pneumonie aufgenommen werden, da sowohl für akut erkrankte Patienten, die zur Erstaufnahme ins Krankenhaus kommen, als auch für Patienten, die zur Weiterbehandlung verlegt werden, diese Basisuntersuchung von grundlegender Bedeutung und mit geringem zeitlichen und finanziellen Aufwand durchzuführen ist. Auch für die Patienten, bei denen dokumentiert wurde, dass im Verlauf des stationären Aufenthaltes die antimikrobielle Therapie eingestellt wurde, ist diese Untersuchung von Bedeutung.

## Literatur

Alberta Medical Association (AMA). Guideline for the diagnosis and management of community acquired pneumonia: adult. Update 2008.

[http://www.topalbertadoctors.org/PDF/complete%20set/Pneumonia\\_Community%20Acquired%20Adult/CAP\\_adult\\_summary.pdf](http://www.topalbertadoctors.org/PDF/complete%20set/Pneumonia_Community%20Acquired%20Adult/CAP_adult_summary.pdf) (Recherchedatum: 03.11.2009).

American Thoracic Society (ATS). Guideline for the Management of Adults with Community-acquired Pneumonia-Diagnosis, Assessment of Severity, Antimicrobial Therapy, and Prevention. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2001; 163: 1730-1754.

[http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/163/7/1730?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&titleabstract=Guideline+for+the+Management+of+Adults+with+Community-acquired+Pneumonia-Dianos&searchid=1140004638317\\_1592&FIRSTINDEX=0&fdate=1/1/2001&tdate=2/28/2002&journalcode=ajrccm](http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/163/7/1730?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&titleabstract=Guideline+for+the+Management+of+Adults+with+Community-acquired+Pneumonia-Dianos&searchid=1140004638317_1592&FIRSTINDEX=0&fdate=1/1/2001&tdate=2/28/2002&journalcode=ajrccm) (Recherchedatum: 03.11.2009).

Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, Coley CM, Marrie TJ, Kapoor WN. A Prediction Rule to identify low-

risk Patients with Community-acquired Pneumonia. Massachusetts Medical Society 1997. N Engl J Med 1997; 336: 243-250.

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Thoracic Society (ATS). Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clin Infect Dis 2007; 44 (Suppl 2): S27-S72. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/511159> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Mandell LA, Bartlett JG, Dowell SF, File TM Jr, Musher DM, Whitney C. Update of Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Immunocompetent Adults. Clin Infect Dis 2003; 37: 1405-1433.

Meehan TP, Fine MJ, Krumholz HM, Scinto JD, Galusha DH, Mockalis JT, Weber GF, Perillo MK, Houck PM, Fine JM. Quality of Care, Process, and Outcomes in Elderly Patients With Pneumonia. JAMA 1997; 278 (23): 2080-2084.

# 2005: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
22: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

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2005
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	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. Der Referenzbereich von >= 95,00 % gilt für die Gruppe 1, in der alle Patienten erfasst werden, unabhängig von der Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus.
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p><b>Nenner</b>  Alle Patienten</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

## 2006: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus)

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNVONANDKH
22: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

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2006
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	Nicht definiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Stratifizierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 2007 abgebildet.
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p><b>Nenner</b>  Alle Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# 2007: Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (aus anderem Krankenhaus)

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNVONANDKH
22: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

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2007
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	Nicht definiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Stratifizierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 2006 abgebildet.
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p><b>Nenner</b>  Alle Patienten, die aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# 2009: Antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus)

<b>Qualitätsziel</b>	Häufig antimikrobielle Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator

## Hintergrund

Eine antimikrobielle Therapie sollte so früh wie möglich eingeleitet werden. Ein verzögerter Therapiebeginn (über 8 Stunden nach Aufnahme in das Krankenhaus) geht mit einer erhöhten Letalität einher (Empfehlungsgrad B lt. Höffken et al. 2009, American Thoracic Society 2001, Alberta Medical Association 2008). Eine Reihe von Studien weist verbesserte Überlebenschancen nach, wenn innerhalb der ersten 4 Stunden mit der antimikrobiellen Therapie begonnen wurde (Houck et al. 2004). In den Leitlinien der Infectious Diseases Society of America von 2003 wurde das empfohlene Zeitintervall daher sogar von 8 Stunden (Bartlett et al. 2000) auf 4 Stunden (Mandell et al. 2003, Empfehlungsstärke B von A bis E, Evidenzgrad III von I bis III) reduziert. 8 Stunden seit der Aufnahme werden von der Bundesfachgruppe Pneumonie als maximale Zeit angegeben, innerhalb der die erste antimikrobielle Gabe liegen soll. Die aktualisierte und gemeinsam erstellte Leitlinie der Infectious Diseases Society of America und der American Thoracic Society von 2007 (IDSA / ATS 2007) empfiehlt statt eines festen Zeitintervalls neuerdings die Gabe der ersten antimikrobiellen Therapie noch in der Notaufnahme eines Krankenhauses. Durch die Verlegung der 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.

In die Auswertung dieses Indikators werden ab 2008 generell die Patienten nicht mehr mit einbezogen, bei denen die Therapie im Einvernehmen mit dem Patienten oder seiner Angehörigen im Verlaufe des Aufenthaltes aufgrund einer infausten Prognose der Grunderkrankung eingestellt wurde.

Der Beginn der antimikrobiellen Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach Aufnahme wird für die Patienten gefordert, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden.

## Literatur

Alberta Medical Association (AMA). Guideline for the diagnosis and management of community acquired pneumonia: adult. Update 2008.

[http://www.topalbertadoctors.org/PDF/complete%20set/Pneumonia\\_Community%20Acquired%20Adult/CAP\\_adult\\_summary.pdf](http://www.topalbertadoctors.org/PDF/complete%20set/Pneumonia_Community%20Acquired%20Adult/CAP_adult_summary.pdf) (Recherchedatum: 03.11.2009).

American Thoracic Society (ATS). Guideline for the Management of Adults with Community-acquired Pneumonia-Diagnosis, Assessment of Severity, Antimicrobial Therapy, and Prevention. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2001; 163: 1730-1754.

[http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/163/7/1730?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&titleabstract=Guideline+for+the+Management+of+Adults+with+Community-acquired+Pneumonia-Dianos&searchid=1140004638317\\_1592&FIRSTINDEX=0&fdate=1/1/2001&tdate=2/28/2002&journalcode=ajrccm](http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/163/7/1730?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&titleabstract=Guideline+for+the+Management+of+Adults+with+Community-acquired+Pneumonia-Dianos&searchid=1140004638317_1592&FIRSTINDEX=0&fdate=1/1/2001&tdate=2/28/2002&journalcode=ajrccm) (Recherchedatum: 03.11.2009).

Bartlett JG, Dowell SF, Mandell LA, File TM Jr, Musher DM, Fine MJ. Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Guidelines from the Infectious Diseases of America. Clin Infect Dis 2000; 31: 347-382.

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Houck PM, Bratzler DW, Nsa W, Ma A and Bartlett JG. Antibiotic Administration in Community-Acquired Pneumonia. American College of Chest Physicians. Chest 2004; 126: 320-321.

Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Thoracic Society (ATS). Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clin Infect Dis 2007; 44 (Suppl 2): S27-S72.  
<http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/511159> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Mandell LA, Bartlett JG, Dowell SF, File TM Jr, Musher DM, Whitney C. Update of Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Immunocompetent Adults. IDSA Guidelines. Clin Infect Dis 2003; 37: 1405-1433.

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNVONANDKH
23: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	ANTIMIKROBIELL
31:B	Wurde dokumentiert, dass aufgrund der Schwere der Grunderkrankung die Pneumonie-Episode als terminale Manifestation einer chronischen Krankheit eingeschätzt und damit als Therapieziel primär oder im Verlauf die Symptomkontrolle definiert wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2009
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 90,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 90,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	In einigen Fällen kann auf die Einleitung der antimikrobiellen Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden aus medizinischer Sicht verzichtet werden (z. B. stationäre Aufnahme zur Palliativtherapie bei Erkrankung im Finalstadium, Therapieeinleitung außerhalb des aufnehmenden Krankenhauses). Aufgrund der konstant guten Ergebnisse der Jahre 2008 bis 2011 hat die Bundesfachgruppe den Referenzbereich neu festgelegt und als Zielbereich definiert. Dieser gilt für die Gruppe der Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden (Gruppe 2). Bei Patienten aus anderen Krankenhäusern kann davon ausgegangen werden, dass die Therapie bereits eingeleitet worden ist.
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Patienten mit antimikrobieller Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach stationärer Aufnahme <b>Nenner</b> Alle Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden unter Ausschluss von Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# Indikatorengruppe: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme

<b>Bezeichnung der Indikatorengruppe</b>	Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme
<b>Qualitätsziel</b>	Häufig eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchführen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator

## Hintergrund

Eine frühe Mobilisation der 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 Patienten wird mit einem Tag angegeben (Mundy et al. 2003). Eine frühzeitige Mobilisation wird in der nationalen S3-Leitlinie empfohlen (Empfehlungsgrad A lt. Höffken et al. 2009).

In die Auswertung dieses Indikators werden seit 2008 generell die Patienten nicht mehr mit einbezogen, bei denen die Therapie im Einvernehmen mit dem Patienten oder seiner Angehörigen im Verlaufe des Aufenthaltes aufgrund einer infausten Prognose der Grunderkrankung eingestellt wurde.

Die Ergebnisse dieses Qualitätsindikators werden nach dem Risiko-Score CRB-65 stratifiziert ausgewertet.

Eingruppierung der 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 Patienten der Risikoklassen 1 und 2 ist eine frühzeitige Mobilisation in der Regel möglich und daher wird der Referenzbereich für diese beiden Risikoklassen festgelegt. Patienten der Risikoklasse 1 sind meistens noch selbständig, während Patienten der Risikoklasse 2 gegebenenfalls die aktive Unterstützung des medizinisch-pflegerischen Personals benötigen. Beatmete Patienten werden aus der Berechnung des Qualitätsindikators ausgeschlossen, da intensivmedizinisch zu betreuende 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 Aussage über die Schwere der Pneumonie und zur Prognose (Lim et al. 2003; British Thoracic Society 2004; Höffken et al. 2009).

Folgende Kriterien sind Bestandteil des Scores CRB-65:

- Ein Punkt für jedes erfüllte Kriterium:
  - o Pneumoniebedingte Desorientierung (mental confusion)
  - o Spontane Atemfrequenz  $\geq 30$  pro Minute (respiratory rate)
  - o Blutdruck (systolisch  $< 90$  mmHg oder diastolisch  $\leq 60$  mmHg) (blood pressure)
  - o Alter  $\geq 65$  Jahre
- CRB-65-Score: Summierung der Scorepunkte
  - 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 Patienten werden immer in die Risikoklasse 3 eingeordnet.

## Literatur

British Thoracic Society (BTS). BTS Guidelines for the Management of Community Acquired pneumonia in Adults – 2004 Update. Published on BTS website on 30.04.2004. <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Clinical%20Information/Pneumonia/Guidelines/MACAPrevisedApr04.pdf> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, Lewis SA, Macfarlane JT. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003; 58: 377-382.

Mundy LM, Leet TL, Darst K, Schnitzler MA, Dunagan WC. Early Mobilization of Patients Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia. *Chest* 2003; 124: 883-889.

# 2012: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (CRB-65-SCORE = 0)

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
11:B	chronische Bettlägerigkeit	M	0 = nein 1 = ja	CHRONBETTLAEG
12:B	bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNINVBEATM
13:B	Desorientierung	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt	AUFNMENTAL
14:B	spontane Atemfrequenz	K	in 1/min	AUFNATEMFREQ
16:B	Blutdruck systolisch	K	in mmHg	AUFNRRSYST
17:B	Blutdruck diastolisch	K	in mmHg	AUFNRRDIAS
24:B	Beginn der Mobilisation	M	0 = keine Mobilisation 1 = innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme 2 = nach 24 Stunden und später	MOBILISATION
28:B	maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja, ausschließlich nicht-invasiv 2 = ja, ausschließlich invasiv 3 = ja, sowohl nicht-invasiv als auch invasiv	MASCHINELLEBEATMUNG
31:B	Wurde dokumentiert, dass aufgrund der Schwere der Grunderkrankung die Pneumonie-Episode als terminale Manifestation einer chronischen Krankheit eingeschätzt und damit als Therapieziel primär oder im Verlauf die Symptomkontrolle definiert wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
34:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Verweildauer im Krankenhaus in Tagen	-	ENTLDATEM - AUFNDATUM	vwDauer

\* Ersatzfeld im Exportformat

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2012
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	<p>Ein fester Referenzbereich konnte initial aus der Datenlage nicht abgeleitet werden, insbesondere da in der Studie von Mundy et al. (2003) verschiedene Patientengruppen ausgeschlossen worden sind (z. B. intensivmedizinisch behandelte Patienten, Patienten mit vorausgegangener stationärer Behandlung innerhalb von zwei Wochen, Patienten mit schwerer Aspirationspneumonie). Durch die Wahl des 10. Perzentils als Referenzbereich wurden daher Krankenhäuser mit sehr niedrigen Raten auffällig.</p> <p>Die Ergebnisse der letzten Jahre haben nahegelegt, den Referenzbereich als Zielbereich neu zu definieren. Der Referenzbereich wird für die Risikoklassen 1 und 2 nach CRB-65 festgelegt, da diese Patienten in der Regel früh mobilisiert werden können und sollen.</p>
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Additiver Score
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	Risikoscore CRB 65 wird angewandt.
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p><b>Nenner</b>  Alle lebenden Patienten der Risikoklasse 1 (geringes Risiko, d.h. 0 SCOREpunkte nach CRB-65-SCORE), die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer &gt; 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# 2013: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 2 (CRB-65-SCORE = 1 oder 2)

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
11:B	chronische Bettlägerigkeit	M	0 = nein 1 = ja	CHRONBETTLAEG
12:B	bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNINVBEATM
13:B	Desorientierung	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt	AUFNMENTAL
14:B	spontane Atemfrequenz	K	in 1/min	AUFNATEMFREQ
16:B	Blutdruck systolisch	K	in mmHg	AUFNRRSYST
17:B	Blutdruck diastolisch	K	in mmHg	AUFNRRDIAS
24:B	Beginn der Mobilisation	M	0 = keine Mobilisation 1 = innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme 2 = nach 24 Stunden und später	MOBILISATION
28:B	maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja, ausschließlich nicht-invasiv 2 = ja, ausschließlich invasiv 3 = ja, sowohl nicht-invasiv als auch invasiv	MASCHINELLEBEATMUNG
31:B	Wurde dokumentiert, dass aufgrund der Schwere der Grunderkrankung die Pneumonie-Episode als terminale Manifestation einer chronischen Krankheit eingeschätzt und damit als Therapieziel primär oder im Verlauf die Symptomkontrolle definiert wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
34:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter
EF*	Verweildauer im Krankenhaus in Tagen	-	ENTLDATEM - AUFNDATUM	vwDauer

\* Ersatzfeld im Exportformat

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2013
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 90,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 90,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	<p>Ein fester Referenzbereich konnte initial aus der Datenlage nicht abgeleitet werden, insbesondere da in der Studie von Mundy et al. (2003) verschiedene Patientengruppen ausgeschlossen worden sind (z. B. intensivmedizinisch behandelte Patienten, Patienten mit vorausgegangener stationärer Behandlung innerhalb von zwei Wochen, Patienten mit schwerer Aspirationspneumonie). Durch die Wahl des 10. Perzentils als Referenzbereich wurden daher Krankenhäuser mit sehr niedrigen Raten auffällig.</p> <p>Die Ergebnisse der letzten Jahre haben nahegelegt, den Referenzbereich als Zielbereich neu zu definieren. Der Referenzbereich wird für die Risikoklassen 1 und 2 nach CRB-65 festgelegt, da diese Patienten in der Regel früh mobilisiert werden können und sollen.</p>
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Additiver Score
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	Risikoscore CRB 65 wird angewandt.
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde</p> <p><b>Nenner</b>  Alle lebenden Patienten der Risikoklasse 2 (mittleres Risiko, d.h. 1 oder 2 SCOREpunkte nach CRB-65-SCORE), die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer &gt; 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# 2015: Verlaufskontrolle des CRP oder PCT innerhalb der ersten 5 Tage nach Aufnahme

<b>Qualitätsziel</b>	Häufig eine Verlaufskontrolle des C-reaktiven Proteins oder Procalcitonins im Serum innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthaltes bestimmen
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator

## Hintergrund

Die Parameter C-reaktives Protein CRP und Procalcitonin PCT sind Entzündungsparameter im Serum. Die im Serum gemessenen Konzentrationen des C-reaktiven Proteins bzw. Procalcitonins eignen sich als Verlaufsparemeter bei der ambulant erworbenen Pneumonie (Empfehlungsgrad A lt. Höffken et al. 2009). Wenn die antimikrobielle Therapie frühzeitig begonnen wird, kann bei wirksamer Therapie innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthaltes mit einem nennenswerten Abfall des Wertes gerechnet werden. Unverändert hohe CRP- bzw. PCT-Werte trotz antimikrobieller Therapie können auf ein Therapieversagen oder auf eine sekundäre infektiöse Komplikation hinweisen – erhöhte Procalcitoninwerte sind mit einer ungünstigen Prognose bei der ambulant erworbenen Pneumonie assoziiert (Höffken et al. 2009). Daher ist die Verlaufskontrolle erforderlich, um erforderlichenfalls Therapieänderungen oder weitere Diagnostik vornehmen zu können. Ausgeschlossen aus der Auswertung werden alle Patienten mit einer Verweildauer von mindestens 5 Tagen, bei denen die Therapie im Einvernehmen mit dem Patienten oder seiner Angehörigen im Verlaufe des Aufenthaltes aufgrund einer infausten Prognose der Grunderkrankung eingestellt wurde.

## Literatur

British Thoracic Society (BTS). BTS Guidelines for the Management of Community Acquired pneumonia in Adults – 2004 Update. Published on BTS website on 30.04.2004. <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Clinical%20Information/Pneumonia/Guidelines/MACAPrevisedApr04.pdf> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
25:B	Verlaufskontrolle des C-reaktiven Proteins oder Procalcitoninwertes innerhalb der ersten 5 Tage (= 120 h) des Aufenthalts	M	0 = nein 1 = ja	CRPPCTBESTIMMT
31:B	Wurde dokumentiert, dass aufgrund der Schwere der Grunderkrankung die Pneumonie-Episode als terminale Manifestation einer chronischen Krankheit eingeschätzt und damit als Therapieziel primär oder im Verlauf die Symptomkontrolle definiert wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
EF*	Verweildauer im Krankenhaus in Tagen	-	ENTLDATUM - AUFNDATUM	vwDauer

\* Ersatzfeld im Exportformat

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2015
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	In Fällen mit von vornherein niedrigen CRP- bzw. PCT-Werten, einer deutlichen Befundbesserung oder moribunden Patienten kann unter Umständen von einer Kontrolle abgesehen werden. Aufgrund der konstant guten Ergebnisse der Jahre 2008 bis 2011 hat die Bundesfachgruppe den Referenzbereich neu festgelegt und als Zielbereich definiert.
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> CRP oder PCT innerhalb der ersten 5 Tage des Aufenthalts bestimmt <b>Nenner</b> Alle Patienten mit einem stationären Aufenthalt von mindestens 5 Tagen unter Ausschluss von Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# 2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung

<b>Qualitätsziel</b>	Immer vollständige Bestimmung der klinischen Stabilitätskriterien vor der Entlassung
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator

## Hintergrund

In Studien konnte gezeigt werden, dass 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 Patienten erreichen häufiger das Aktivitätsniveau, das ihnen vor der Erkrankung möglich war (Halm et al. 1998, Halm et al. 2002, British Thoracic Society 2004, Höffken et al. 2009).

Als Kriterien für die klinische Stabilität werden verwendet:

1. Systolischer Blutdruck  $\geq 90$  mmHg
2. Herzfrequenz  $\leq 100$  Herzschläge pro Minute
3. Spontane Atemfrequenz  $\leq 24$  Atemzüge pro Minute
4. Sauerstoffsättigung  $\geq 90$  %
5. Temperatur  $\leq 37,2$  °C
6. Stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme
7. Keine pneumoniebedingte Desorientierung

Die Bestimmung dieser Stabilitätskriterien vor der Entlassung ist daher als unverzichtbarer diagnostischer Schritt anzusehen.

In die Auswertung dieses Indikators werden seit 2008 die Patienten nicht mehr mit einbezogen, bei denen die Therapie im Einvernehmen mit dem Patienten oder seiner Angehörigen im Verlaufe des Aufenthaltes aufgrund einer infausten Prognose der Grunderkrankung eingestellt wurde.

## Literatur

British Thoracic Society (BTS). BTS Guidelines for the Management of Community Acquired pneumonia in Adults – 2004 Update. Published on BTS website on 30.04.2004. <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Clinical%20Information/Pneumonia/Guidelines/MACAPrevisedApr04.pdf> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Halm EA, Fine MJ, Kapoor WN, Singer DE, Marrie TJ, Siu AL. Instability on Hospital Discharge and the Risk of Adverse Outcomes in Patients with Pneumonia. Arch Intern Med 2002; 162: 1278-1284.

Halm EA, Fine MJ, Marrie TJ, Coley CM, Kapoor WN, Obrosky DS, Singer DE. Time to Clinical Stability in Patients with Community-Acquired Pneumonia – Implications for Practice Guidelines. JAMA 1998; 279 (18): 1452-1457.

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
31:B	Wurde dokumentiert, dass aufgrund der Schwere der Grunderkrankung die Pneumonie-Episode als terminale Manifestation einer chronischen Krankheit eingeschätzt und damit als Therapieziel primär oder im Verlauf die Symptomkontrolle definiert wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
34:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
35:B	Desorientierung	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt	ENTLMENTAL
36:B	stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme	K	0 = nein 1 = ja	ENTLNAHRUNGORALEENTERAL
37:B	spontane Atemfrequenz	K	1 = maximal 24/min 2 = über 24/min 3 = nicht bestimmt 4 = nicht bestimmbar wegen Dauerbeatmung	ENTLATEMFREQ
38:B	Herzfrequenz	K	1 = maximal 100/min 2 = über 100/min 3 = nicht bestimmt	ENTLHERZFREQ
39:B	Temperatur	K	1 = maximal 37,2°C 2 = über 37,2°C 3 = nicht bestimmt	ENTLTEMPERAT
40:B	Sauerstoffsättigung	K	1 = unter 90% 2 = mindestens 90% 3 = nicht bestimmt	ENTLO2SAETTIG
41:B	Blutdruck systolisch	K	1 = unter 90 mmHg 2 = mindestens 90 mmHg 3 = nicht bestimmt	ENTLRRSYST

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2028
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	Die Bestimmung der klinischen Stabilitätskriterien ist die Grundvoraussetzung, um Informationen über die Prognose der 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.
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten mit vollständig bestimmten klinischen Stabilitätskriterien bei der Entlassung</p> <p><b>Nenner</b>  Alle 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 Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# 2036: Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung

<b>Qualitätsziel</b>	Angemessener Anteil von Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen
<b>Indikatortyp</b>	Ergebnisindikator

## Hintergrund

In Studien konnte gezeigt werden, dass 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 Patienten erreichen häufiger das Aktivitätsniveau, das ihnen vor der Erkrankung möglich war (Halm et al. 1998; Halm et al. 2002; British Thoracic Society 2004). Der Indikator bildet daher nicht nur Aspekte der Ergebnisqualität bei Entlassung aus der stationären Behandlung ab, sondern ist darüber hinaus mit mittel- und langfristigen patientenrelevanten Endpunkten der Ergebnisqualität korreliert.

Als Kriterien für die klinische Stabilität werden verwendet:

1. Systolischer Blutdruck  $\geq 90$  mmHg
2. Herzfrequenz  $\leq 100$  Herzschläge pro Minute
3. Spontane Atemfrequenz  $\leq 24$  Atemzüge pro Minute
4. Sauerstoffsättigung  $\geq 90$  %
5. Temperatur  $\leq 37,2$  °C
6. Stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme
7. Keine pneumoniebedingte Desorientierung

In der Arbeit von Halm et al. (2002) wird gezeigt, dass Patienten, die mit einem nicht erfüllten Stabilitätskriterium entlassen werden, ein leicht erhöhtes Letalitäts- und Wiederaufnahmerisiko haben, das aber nicht signifikant ist (Odds Ratio 1,4; 95%-Vertrauensbereich 0,8 bis 2,5). Das Risiko, nicht innerhalb von 30 Tagen die gewohnten Aktivitäten wieder aufnehmen zu können, ist signifikant erhöht (Odds Ratio 1,6; 95%-Vertrauensbereich 1,1 bis 2,5).

Im Vergleich dazu steigt das Letalitäts- und Wiederaufnahmerisiko auf das 7-fache an (Odds Ratio 7,4; 95%-Vertrauensbereich 2,4 bis 22,8), wenn zwei Stabilitätskriterien nicht erfüllt sind. Das Risiko, die gewohnten Aktivitäten nicht wieder aufnehmen zu können, verdoppelt sich (Odds Ratio 2,5; 95%-Vertrauensbereich 0,8 bis 8,3).

Daher wird als Zeichen guter Qualität angesehen, wenn vor der Entlassung mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllt sind.

In der Literatur finden sich für das Kriterium „Körpertemperatur“ verschiedene Grenzwerte (37,2 °C, 37,8 °C und 38,3 °C), die als Stabilitätskriterium angesehen werden (British Thoracic Society 2004, Halm et al. 1998, Halm et al. 2002, Höffken et al. 2009, IDSA 2003). Für die Auswertung des Qualitätsindikators wird ein Wert von 37,2 °C als Stabilitätskriterium verwendet (Halm et al. 1998).

Krankenhäuser, die die klinischen Stabilitätskriterien nicht vollständig erfasst haben, entziehen sich teilweise der Bewertung in diesem Qualitätsindikator. Diese Krankenhäuser werden allerdings im Qualitätsindikator „Bestimmung der klinischen Qualitätskriterien“ auffällig, so dass eine ausreichende Sensitivität der Qualitätsbeobachtung gewährleistet bleibt.

In die Auswertung dieses Indikators werden seit 2008 die Patienten nicht mehr mit einbezogen, bei denen die Therapie im Einvernehmen mit dem Patienten oder seiner Angehörigen im Verlaufe des Aufenthaltes aufgrund einer infausten Prognose der Grunderkrankung eingestellt wurde.

## Literatur

British Thoracic Society (BTS). BTS Guidelines for the Management of Community Acquired pneumonia in Adults – 2004 Update. Published on BTS website on 30.04.2004. <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Clinical%20Information/Pneumonia/Guidelines/MACAPrevisedApr04.pdf> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Halm EA, Fine MJ, Kapoor WN, Singer DE, Marrie TJ, Siu AL. Instability on Hospital Discharge and the Risk of Adverse Outcomes in Patients with Pneumonia. Arch Intern Med 2002; 162: 1278-1284.

Halm EA, Fine MJ, Marrie TJ, Coley CM, Kapoor WN, Obrosky DS, Singer DE. Time to Clinical Stability in Patients with Community-Acquired Pneumonia – Implications for Practice Guidelines. JAMA 1998; 279 (18): 1452-1457.

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Infectious Diseases Society of America (IDSA). IDSA Guidelines 2003. Update of Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Immunocompetent Adults. Clin Infect Dis 2003; 37: 1405-1433.

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
31:B	Wurde dokumentiert, dass aufgrund der Schwere der Grunderkrankung die Pneumonie-Episode als terminale Manifestation einer chronischen Krankheit eingeschätzt und damit als Therapieziel primär oder im Verlauf die Symptomkontrolle definiert wurde?	M	0 = nein 1 = ja	DOKUTHERAPIEVERZICHT
34:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
35:B	Desorientierung	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt	ENTLMENTAL
36:B	stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme	K	0 = nein 1 = ja	ENTLNAHRUNGORALENTERAL
37:B	spontane Atemfrequenz	K	1 = maximal 24/min 2 = über 24/min 3 = nicht bestimmt 4 = nicht bestimmbar wegen Dauerbeatmung	ENTLATEMFREQ
38:B	Herzfrequenz	K	1 = maximal 100/min 2 = über 100/min 3 = nicht bestimmt	ENTLHERZFREQ
39:B	Temperatur	K	1 = maximal 37,2°C 2 = über 37,2°C 3 = nicht bestimmt	ENTLTEMPERAT
40:B	Sauerstoffsättigung	K	1 = unter 90% 2 = mindestens 90% 3 = nicht bestimmt	ENTLO2SAETTIG
41:B	Blutdruck systolisch	K	1 = unter 90 mmHg 2 = mindestens 90 mmHg 3 = nicht bestimmt	ENTLRRSYST

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	2036
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	Die Studienpopulation in den Untersuchungen von Halm et al. (1998 und 2002) unterscheidet sich teilweise von der erfassten Gesamtpopulation in Deutschland. So wurden aus den Studien z. B. intensivmedizinisch behandelte Patienten ausgeschlossen. Daher wurde von der Bundesfachgruppe Pneumonie im Expertenkonsens ein Referenzbereich bei >= 95,00 % als Zielbereich festgelegt.
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen</p> <p><b>Nenner</b>  Alle 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 Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

# Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus

<b>Bezeichnung der Indikatorengruppe</b>	Sterblichkeit im Krankenhaus
<b>Qualitätsziel</b>	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
<b>Indikatortyp</b>	Ergebnisindikator

## Hintergrund

Die ambulant erworbene Pneumonie ist eine Erkrankung mit hoher Morbidität und Mortalität. Die ambulant erworbene Pneumonie ist die häufigste durch Infektion bedingte Todesursache in Deutschland. Ca. 13-14 % der stationär behandelten Patienten versterben (Höffken et al. 2009), 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 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 (IDSA / ATS 2007, Capelastegui et al. 2004).

Die Sterblichkeitsindikatoren wurden bis zum Erfassungsjahr 2014 nur für die Grundgesamtheit der Patienten berechnet, bei denen eine uneingeschränkte kurative Therapie erfolgt ist. Ausgewiesen wurden ein CRB-65 stratifizierter Indikator (mit Referenzbereich), ein nicht-risikoadjustierter Indikator (mit Referenzbereich) und Indikator, risikoadjustiert mittels multipler logistischer Regression (ohne Referenzbereich).

Ab dem Erfassungsjahr 2015 wird nur noch der risikoadjustierte Indikator mit Referenzbereich versehen. 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.

## Literatur

Capelastegui A, Espana PP, Quintana JM, Gorodo I, Ortega M, Idoiaga I, Bilbao A. 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. Clin Infect Dis 2004; 39: 955-963.

Höffken G, Lorenz J, Kern W, Welte T, Bauer T, Dalhoff K, Ewig S, Gastmeier P, Grabein B, Halle E, Kolditz M, Marre R, Sitter H. Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen tiefen Atemwegsinfektionen (akute Bronchitis, akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis, Influenza und andere respiratorische Virusinfektionen) sowie ambulant erworbener Pneumonie. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG), der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 082/001, Entwicklungsstufe 3+IDA. 2009. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/082-001.htm> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Thoracic Society (ATS). Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clin Infect Dis 2007; 44 (Suppl 2): S27-S72. <http://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/511159> (Recherchedatum: 03.11.2009).

Kohlhammer Y, Schwartz M, Raspe H, Schäfer T. Risikofaktoren für die ambulant erworbene Pneumonie (Community Acquired Pneumonia) – Eine systematische Übersichtsarbeit. Dtsch Med Wochenschr 2005; 130: 381-386.

Kompetenznetz Ambulant erworbene Pneumonie (CAPNETZ). Was gibt es Neues in der Behandlung der ambulanterworbenen Pneumonie? Medizinische Klinik 2006; 101: 313-320.

Menéndez R, Torres A, Zalacaín R, Aspa J, Martín Villasclaras JJ, Borderías L, Benítez Moya JM, Ruiz-Manzano J, Rodríguez de Castro F, Blanquer J, Pérez D, Puzo C, Sánchez Gascón, Gallardo J, Álvarez C, Molinos L (Neumofail Group). Risk Factors of treatment failure in community acquired pneumonia: implications for disease outcome. Thorax 2004; 59: 960-965.

# 11878: Sterblichkeit im Krankenhaus

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

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

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	11878
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	Nicht definiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	-
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten <b>Nenner</b> Alle Patienten
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

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

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
7:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
9:B	Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNVONSTATPFLEGE
10:B	Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNVONANDKH
11:B	chronische Bettlägerigkeit	M	0 = nein 1 = ja	CHRONBETTLAEG
12:B	bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNINVBATM
13:B	Desorientierung	K	0 = nein 1 = ja, pneumoniebedingt 2 = ja, nicht pneumoniebedingt	AUFNMENTAL
14:B	spontane Atemfrequenz	K	in 1/min	AUFNATEMFREQ
15:B	spontane Atemfrequenz nicht bestimmt	K	1 = ja	AUFNATEMFREQUNB
16:B	Blutdruck systolisch	K	in mmHg	AUFNRRSYST
17:B	Blutdruck diastolisch	K	in mmHg	AUFNRRDIAS
34:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

\* Ersatzfeld im Exportformat

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	50778
<b>Bewertungsart</b>	Logistische Regression ( O / E )
<b>Referenzbereich 2015</b>	<= 1,58 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	Die Bundesfachgruppe Pneumonie empfiehlt, als Referenzbereich im ersten Jahr der Einführung zunächst das 95. Perzentil zu definieren und die Ergebnisse des Strukturierten Dialoges abzuwarten.
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten <b>Nenner</b> Alle Patienten <b>O (observed)</b> Beobachtete Rate an Todesfällen <b>E (expected)</b> Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Pneumonie-Score für QI-ID 50778
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar

## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,276830374436077	0,028	-150,645	-	-	-
Geschlecht = männlich	0,128408093961578	0,013	9,820	1,137	1,108	1,166
Alter im 2. Quintil der Altersverteilung - 62 bis unter 74 Jahre	0,776223292570073	0,027	28,500	2,173	2,061	2,292
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 74 bis unter 80 Jahre	1,015094244049015	0,026	38,425	2,760	2,621	2,906
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 80 bis unter 86 Jahre	1,234029262642966	0,026	47,446	3,435	3,265	3,614
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 86 Jahre	1,447341021650151	0,026	56,292	4,252	4,044	4,470
Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung	0,120448209317612	0,016	7,542	1,128	1,093	1,164
Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus stationärer Rehabilitationseinrichtung	0,188680017040561	0,030	6,317	1,208	1,139	1,280
Chronische Bettlägerigkeit	0,779033368704281	0,016	49,363	2,179	2,113	2,247

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Invasive maschinelle Beatmung bei Aufnahme	2,520073820280933	0,035	72,914	12,430	11,619	13,296
Desorientierung bei Aufnahme, pneumoniebedingt	1,057238854834881	0,020	53,245	2,878	2,769	2,992
Desorientierung bei Aufnahme, nicht pneumoniebedingt	0,522174244502148	0,017	30,452	1,686	1,630	1,743
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme im 3. Quintil der Verteilung - 20 bis unter 22 (1/min)	0,137910082105741	0,021	6,471	1,148	1,101	1,197
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme im 4. Quintil der Verteilung - 22 bis unter 26 (1/min)	0,327194107543445	0,018	17,898	1,387	1,338	1,437
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme im 5. Quintil der Verteilung - ab 26 (1/min)	0,701432284185524	0,017	40,813	2,017	1,950	2,085
Spontane Atemfrequenz bei Aufnahme nicht bestimmt	0,545464632499121	0,029	18,829	1,725	1,631	1,826
Blutdruck systolisch bei Aufnahme im 1. Quintil der Verteilung - unter 110 mmHg	0,942833101430701	0,020	46,674	2,567	2,468	2,670
Blutdruck systolisch bei Aufnahme im 2. Quintil der Verteilung - 110 bis unter 123 mmHg	0,387434469311148	0,018	21,876	1,473	1,423	1,525
Blutdruck systolisch bei Aufnahme im 3. Quintil der Verteilung - 123 bis unter 137 mmHg	0,151586647774756	0,020	7,715	1,164	1,120	1,209
Differenz zwischen Blutdruck systolisch und Blutdruck diastolisch bei Aufnahme im 1. Quintil der Verteilung - unter 40 mmHg	0,160146344025397	0,019	8,370	1,174	1,131	1,218

# 50722: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

<b>Qualitätsziel</b>	Möglichst immer Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme
<b>Indikatortyp</b>	Prozessindikator

## Hintergrund

Die ambulant erworbene Pneumonie ist eine Erkrankung mit hoher Morbidität und Mortalität. Die ambulant erworbene Pneumonie ist die häufigste durch Infektion bedingte Todesursache in Deutschland. Ca. 13-14 % der stationär behandelten Patienten versterben (Höffken et al. 2009), wobei die Letalitätsrate mit dem Lebensalter und Vorliegen von definierten Risikofaktoren statistisch assoziiert ist (Kohlhammer et al. 2005). Laut Menéndez et al. (2004) kann eine unzureichende Pneumonie-Behandlung mit einer 11-fach erhöhten Letalität einhergehen. Viele 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 erworbene Pneumonie in den Krankenhäusern gesenkt werden kann (IDSA / ATS 2007, Capelastegui et al. 2004). Die Atemfrequenz bei Aufnahme ist ein wichtiger klinischer Parameter und essentielles Item des CRB-65-Scores. Die Erfassung des CRB-65-Scores bei der Aufnahme ermöglicht eine Aussage über die Schwere der Pneumonie und den prognostischen Genesungsverlauf. Daher kann der Score für die Risikoadjustierung der Letalität bei ambulant erworbener Pneumonie eingesetzt werden (Lim et al. 2003; British Thoracic Society 2004; Höffken et al. 2009).

## Literatur

Epidemiologie, Diagnostik, antimikrobielle Therapie und Management von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbenen unteren Atemwegsinfektionen sowie ambulant erworbener Pneumonie – Update 2009. S3-Leitlinie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie, der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin, der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie und vom Kompetenznetzwerk CAPNETZ, Höffgen et al. Pneumologie 2009, 63: e1-e68

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2015

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
12:B	bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung	M	0 = nein 1 = ja	AUFNINVBEATM
14:B	spontane Atemfrequenz	K	in 1/min	AUFNATEMFREQ

## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	50722
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2015</b>	>= 95,00 % (Zielbereich)
<b>Referenzbereich 2014</b>	>= 98,00 % (Zielbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2015</b>	<p>Die Atemfrequenz bei Aufnahme ist ein wichtiger klinischer Parameter, der regelhaft und ohne großen Aufwand erhoben werden kann.</p> <p>Im Rahmen des CRB-65-Score dient er zur Risikoabschätzung der Sterblichkeit und Stratifizierung der Indikatoren 2005, 2006, 2007, 2012, 2013 und 50778. Die Messung der Atemfrequenz muss, bis auf absolute Ausnahmesituationen, immer erfolgen.</p> <p>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, empfiehlt die Bundesfachgruppe, den Referenzbereich auf 95,00 % fest zu legen.</p>
<b>Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2015</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<p><b>Zähler</b>  Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme</p> <p><b>Nenner</b>  Alle Patienten, die bei Aufnahme nicht maschinell beatmet werden</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	PNEU:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar

## Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

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

## Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

### Aktuelle Qualitätsindikatoren 2015

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
2005	Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2006	Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2007	Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (aus anderem Krankenhaus)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2009	Antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2012	Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (CRB-65-SCORE = 0)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2013	Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 2 (CRB-65-SCORE = 1 oder 2)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2015	Verlaufskontrolle des CRP oder PCT innerhalb der ersten 5 Tage nach Aufnahme	Nein	Nein	Vergleichbar	-
2028	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Nein	Ja	Vergleichbar	Zähler: Zusätzlicher Einschluss von Patienten mit nicht bestimmbarer spontaner Atemfrequenz wegen Dauerbeatmung. Die Vergleichbarkeit mit den Vorjahresergebnissen bleibt bestehen.
2036	Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Nein	Nein	Vergleichbar	-
11878	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nein	Nein	Vergleichbar	-
50778	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	Ja	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2014 neu ermittelt. Die Altersgrenzen des 2., 3., 4. und 5. Quintils der Altersverteilung sowie die Grenzen des 4. und 5. Quintils der Verteilung der spontanen Atemfrequenz bei Aufnahme wurden geändert.

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
50722	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	Ja	Nein	Vergleichbar	-

## 2014 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren

QI-ID	QI-Bezeichnung	Begründung für Streichung
2018	Überprüfung des diagnostischen oder therapeutischen Vorgehens bei Risikoklasse 2 (CRB-65-SCORE = 1 oder 2)	Obwohl der Indikator ein medizinisch sinnvolles Ziel darstellt, wird dieser mangels adäquater Operationalisierbarkeit und damit verbundener schlechter Dokumentationsqualität nicht mehr ausgewertet.
2019	Keine Überprüfung des diagnostischen oder therapeutischen Vorgehens bei Risikoklasse 3 (CRB-65-SCORE = 3 oder 4)	s. QI-ID 2018.
11879	Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikoklasse 1 (CRB-65-SCORE = 0)	Der Indikator wird nicht mehr ausgewertet, da der risikoadjustierte Indikator "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen" (QI-ID 50778) eine adäquatere Modellierung des Sterblichkeitsrisikos vornimmt.
11880	Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikoklasse 2 (CRB-65-SCORE = 1 oder 2)	s. QI-ID 11879.
11881	Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikoklasse 3 (CRB-65-SCORE = 3 oder 4)	s. QI-ID 11879.