

Jahresauswertung 2020  
Ambulant erworbene Pneumonie

Modul PNEU

Qualitätsindikatoren

Gesamt Rheinland-Pfalz



Eine Auswertung im Auftrag der SQMed GmbH, Mainz © 2020.

Qualitätsindikatoren

Übersichtstabelle:

Gesamt Rheinland-Pfalz

Qualitäts- indikator Siehe Seite	Indikatoren und Transparenzkennzahlen	Referenzwerte	Ergebnis 2020	Ergebnis 2019
			Klinikwert [95% CI] Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI] Zähler / Nenner
2005 Seite 4	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie	Typ: QI Auffälligkeit: < 95,00 % Ø in RP: 98,51 %	98,51 % [98,30 ; 98,70] 13908 / 14118 Fällen	98,24 % [98,01 ; 98,45] 14032 / 14283 Fällen
232000	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 98,42 %	98,42 % [98,15 ; 98,65] 9286 / 9435 Fällen	
2006 Seite 5	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)	Typ: TKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 98,53 %	98,53 % [98,31 ; 98,72] 13436 / 13637 Fällen	98,26 % [98,02 ; 98,46] 13570 / 13811 Fällen
232001	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 98,45 %	98,45 % [98,18 ; 98,68] 9019 / 9161 Fällen	
2007 Seite 6	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)	Typ: TKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 98,13 %	98,13 % [96,48 ; 99,01] 472 / 481 Fällen	97,88 % [96,14 ; 98,85] 462 / 472 Fällen
232002	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 97,45 %	97,45 % [94,82 ; 98,76] 267 / 274 Fällen	
2009 Seite 7	Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme	Typ: QI Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in RP: 92,54 %	92,54 % [91,94 ; 93,09] 7340 / 7932 Fällen	94,20 % [93,77 ; 94,60] 11640 / 12357 Fällen
232003	Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme (inkl. COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 84,54 %	84,54 % [83,88 ; 85,19] 9967 / 11789 Fällen	
2013 Seite 8	Frühmobilisation nach Aufnahme	Typ: QI Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in RP: 91,17 %	91,17 % [90,44 ; 91,86] 5558 / 6096 Fällen	92,77 % [92,14 ; 93,35] 6518 / 7026 Fällen
232004	Frühmobilisation nach Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 91,50 %	91,50 % [90,63 ; 92,29] 3983 / 4353 Fällen	
2028 Seite 9	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Typ: QI Auffälligkeit: < 95,00 % Ø in RP: 94,72 %	94,72 % [94,23 ; 95,17] 8308 / 8771 Fällen	94,79 % [94,32 ; 95,22] 8782 / 9265 Fällen
232005	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 93,32 %	93,32 % [92,66 ; 93,93] 5507 / 5901 Fällen	
2036 Seite 10	Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Typ: TKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 98,57 %	98,57 % [98,29 ; 98,80] 8184 / 8303 Fällen	98,68 % [98,42 ; 98,90] 8659 / 8775 Fällen
232006	Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 98,49 %	98,49 % [98,13 ; 98,78] 5419 / 5502 Fällen	
50778 Seite 11	Sterblichkeit im Krankenhaus	Typ: QI Auffälligkeit: > 1,98 Ø in RP: 1,10	1,10 [1,03 ; 1,18] 699 / 8168 Fällen	1,10 [1,03 ; 1,16] 991 / 12757 Fällen
232007	Sterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 1,04	1,04 [0,99 ; 1,10] 1125 / 12191 Fällen	
231900 Seite 12	Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)	Typ: TKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 15,97 %	15,97 % [15,25 ; 16,73] 1507 / 9435 Fällen	13,44 % [12,89 ; 14,00] 1919 / 14283 Fällen
232008	Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 17,23 %	17,23 % [16,62 ; 17,87] 2433 / 14118 Fällen	
50722 Seite 13	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	Typ: QI Auffälligkeit: < 95,00 % Ø in RP: 96,60 %	96,60 % [96,28 ; 96,89] 13315 / 13784 Fällen	96,07 % [95,74 ; 96,38] 13459 / 14009 Fällen
232009	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)	Typ: EKez Auffälligkeit: n.d. Ø in RP: 96,36 %	96,36 % [95,95 ; 96,72] 8859 / 9194 Fällen	

Übersichtstabelle:

Gesamt Rheinland-Pfalz

AK	Auffälligkeitskriterien	Referenzwerte	Ergebnis 2020		Ergebnis 2019	
			Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner
811822	Häufige Angabe von chronischer Bettlägerigkeit	Typ: AK	<b>9,59 %</b> [9,05 ; 10,15]	1058 / 11034 Fällen	<b>9,73 %</b> [9,19 ; 10,29]	1080 / 11102 Fällen
		Auffälligkeit: > 16,18 %				
		Ø in RP: 9,59 %				
811825	Häufig gleicher Wert bei „spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	Typ: AK	<b>16,93 %</b> [16,30 ; 17,57]	2254 / 13315 Fällen	<b>17,43 %</b> [16,80 ; 18,08]	2346 / 13459 Fällen
		Auffälligkeit: > 31,14 %				
		Ø in RP: 16,93 %				
811826	Häufige Angabe von = 30 Atemzügen pro Minute bei „spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	Typ: AK	<b>8,30 %</b> [7,84 ; 8,78]	1105 / 13315 Fällen	<b>7,44 %</b> [7,01 ; 7,90]	1002 / 13459 Fällen
		Auffälligkeit: > 20,17 %				
		Ø in RP: 8,30 %				
851900	Häufig dokumentierter Therapieverzicht kurz vor Versterben	Typ: AK	<b>13,11 %</b> [11,00 ; 15,55]	111 / 847 Fällen	<b>13,87 %</b> [11,23 ; 17,01]	76 / 548 Fällen
		Auffälligkeit: > 50,00 %				
		Ø in RP: 13,11 %				

**LESEANLEITUNG**

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller Kliniken im Bundesland Rheinland-Pfalz gegenübergestellt.

Rheinland-Pfalz eigene Klinik

Datensätze gesamt

N	%	N	%
0	100,00	0	100,00

**Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:**

**Indikatoren und Transparenzkennzahlen**

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen bei Indikatoren, Kennzahl-Bezeichnung

**Referenzbereiche**

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators oder Auffälligkeitskriteriums

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

**Ergebnis**

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für die aufgeführte Kennzahl. Die Werte in eckigen Klammern kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall [95% CI]. Das Konfidenzintervall kennzeichnet den Bereich, in dem der Klinikwert unter Ausschluss zufälliger Faktoren mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegt. Die Konfidenzintervalle ermöglichen eine Überprüfung auf statistische Signifikanz. Die Bewertung der Ergebnisse wird farblich veranschaulicht (siehe Erläuterungen auf der folgenden Seite).

n.b.: nicht berechnet, da keine Fälle beim jeweiligen Qualitätsindikator vorhanden

**Erläuterungen zu den Referenzbereichen:**

Die Referenzbereiche können entweder fest definiert oder aus dem Gesamtdatenbestand errechnet werden. Wurde der Referenzbereich anhand eines Absolutwertes festgelegt, ist in der folgenden Tabelle der Vermerk "fixer Wert" eingetragen. Handelt es sich um einen errechneten Wert, ist der Tabelle zu entnehmen, wie der Qualitätsindikator aus den Gesamtdatenbestand errechnet wurde. In die Berechnung von Perzentil- und Mittelwerten gehen jeweils die Klinikwerte mit N > 9 (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %").

Qualitätsindikator, Transparenzkennzahl oder Auffälligkeitskriterium			Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung:
Kennzahl	Typ	Kurzbezeichnung		
2005	QI	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie	Fixer Wert	Seite 4
232000	EKez	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (ohne COVID-19-Fälle)		
2006	TKez	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)		Seite 5
232001	EKez	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)		
2007	TKez	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)		Seite 6
232002	EKez	Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus und ohne COVID-19-Fälle)		
2009	QI	Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme	Fixer Wert	Seite 7
232003	EKez	Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme (inkl. COVID-19-Fälle)		
2013	QI	Frühmobilisation nach Aufnahme	Fixer Wert	Seite 8
232004	EKez	Frühmobilisation nach Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)		
2028	QI	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	Fixer Wert	Seite 9
232005	EKez	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)		
2036	TKez	Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung		Seite 10
232006	EKez	Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung (ohne COVID-19-Fälle)		
50778	QI	Sterblichkeit im Krankenhaus	95%-Perzentil	Seite 11
232007	EKez	Sterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle)		
231900	TKez	Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (ohne COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)		Seite 12
232008	EKez	Gesamtsterblichkeit im Krankenhaus (inkl. COVID-19-Fälle, nicht risikoadjustiert)		
50722	QI	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	Fixer Wert	Seite 13
232009	EKez	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme (ohne COVID-19-Fälle)		
811822	AK	Häufige Angabe von chronischer Bettlägerigkeit	95%-Perzentil	
811825	AK	Häufig gleicher Wert bei „spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	97%-Perzentil	
811826	AK	Häufige Angabe von = 30 Atemzügen pro Minute bei „spontane Atemfrequenz bei Aufnahme“	97%-Perzentil	
851900	AK	Häufig dokumentierter Therapieverzicht kurz vor Versterben	Fixer Wert	

Die Qualitätsindikatoren wurden unter Verwendung der bundeseinheitlichen Rechenregeln des IQTIG berechnet (<https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>).

**Erläuterungen zu den Kennzahlen mit "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)":**

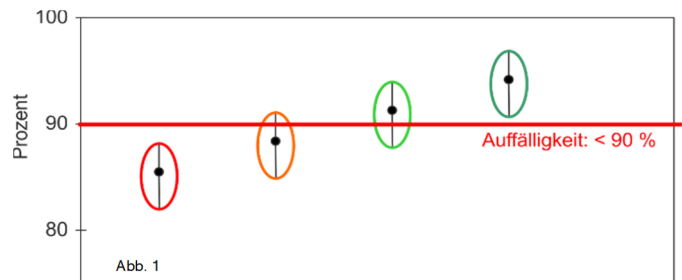
Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression sollen patientenseitige Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis haben und mutmaßlich nicht von den Krankenhäusern beeinflusst werden können, herausgerechnet werden. Dies wird dadurch beschränkt, dass nur diese Faktoren, die auch erfasst werden, miteinbezogen werden können. Der Einfluss eines jeden Faktors wird mit einem entsprechenden Parameter quantifiziert. Dies geschieht auf Bundesebene (IQTIG) anhand der Daten aller bundesweit erfassten Patienten. Mit den vorliegenden Parametern kann nun für jeden einzelnen Fall das Risiko errechnet werden, zu welchem ein definiertes Ereignis (z.B. Tod) eintritt.

Mit dem O/E wird damit folgendes ausgedrückt: Verhältnis der beobachteten (=Observed) Rate zu der nach entsprechender Risikoadjustierung zu erwartenden (=Expected) Rate. Liegt die Zahl unter 1, so ist das Ergebnis besser als anhand des Patienteneinflusses zu erwarten war, liegt die Zahl dagegen über 1 so hätte man unter Berücksichtigung des Patienteneinflusses ein besseres Ergebnis erwartet.

Die risikoadjustierte Rate beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientemix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der landesweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate der Klinik.

**Erläuterungen zu der farblichen Bewertung der Klinikergebnisse auf Übersichtstabelle:**

- Ziel erreicht, Klinikwert erreicht gewünschte Rate
- Klinikwert erreicht Zielvorgabe, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen



**Erläuterungen zu den grafischen Darstellungen der folgenden Seiten:**

**League-Table** (s. auch Abb. 1):

Auf der X-Achse werden die Ergebnisse der Kliniken für den jeweiligen Qualitätsindikator angegeben (i.d.R. in %). Jeder Punkt repräsentiert den Wert einer Klinik. Die vertikalen Linien auf beiden Seiten des Punktes kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall. Hierbei weisen große Intervalle (=lange Linien) auf geringe Fallzahlen hin. Klinikwerte mit Fallzahlen von unter 10 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Auffälligkeitsbereich wird durch eine rote Linie gekennzeichnet. Die Klinikergebnisse werden in aufsteigender Reihenfolge angeordnet. Auffällige Klinikergebnisse sind bei Indikatoren mit der Auffälligkeits-Richtung > oder >= also rechts angeordnet, bei Indikatoren mit der Auffälligkeits-Richtung < oder <= links.

Alle Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches stellen eine rechnerische Auffälligkeit dar. Zeigt das Konfidenzintervall zusätzlich keine Überschneidung mit dem geforderten Bereich, liegt eine statistisch signifikante Auffälligkeit vor.

Unterhalb der Grafik werden ggf. verschiedene Kennwerte der Verteilung der Klinikergebnisse aufgeführt: Minimum (Min), 10. Perzentile (P10), 25. Perzentile (P25), Median, Mittelwert (Mittel), 75. Perzentile (P75), 90. Perzentile (P90) und Maximum (Max).

**Box-Whisker-Plot** (s. Abb. 2):

Als Box wird das durch die Quartile bestimmte (graue) Rechteck bezeichnet. Sie umfasst 50% der Krankenhäuser. Durch die Länge der Box ist der Interquartilsabstand abzulesen. Dies ist ein Maß der Streuung, welches durch die Differenz des oberen und unteren Quartils bestimmt ist. Als Weiteres ist der Median in der Box eingezeichnet, welcher durch seine Lage innerhalb der Box einen Eindruck von der Schiefe der den Daten zugrunde liegenden Verteilung vermittelt.

Als „Whisker“ werden die vertikalen Linien bezeichnet. In diesem Bericht stellen sie die 2,5% sowie die 97,5%-Perzentile dar. Innerhalb der Whiskergrenzen liegen somit 95% aller Werte.

Insgesamt werden pro Diagramm vier Boxplots präsentiert. Hierzu wurden die Kliniken in vier Fallzahlkategorien eingeteilt. Diese Fallzahlkategorien sowie die Anzahl der Kliniken, auf denen das Boxplot der jeweiligen Kategorie beruht, werden in einer Tabelle rechts neben der Grafik aufgeführt. Falls ein Krankenhaus keinen Fall in die Berechnung des jeweiligen Qualitätsindikators einbringt, wird es nicht in den Boxplot einbezogen.

In den Abbildungen als Kreuz (X) gekennzeichnet ist der Ergebniswert Ihrer Klinik.

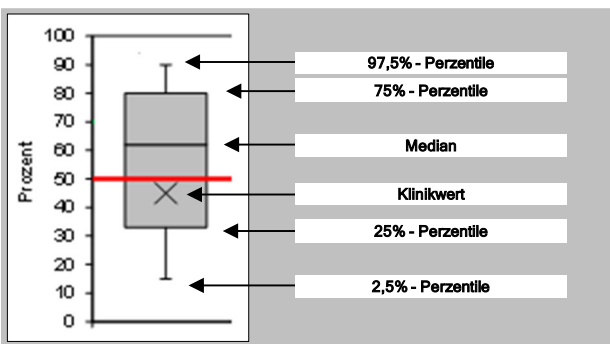


Abb. 2

**Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie**

Kennzahl: PNEU - 2005

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten

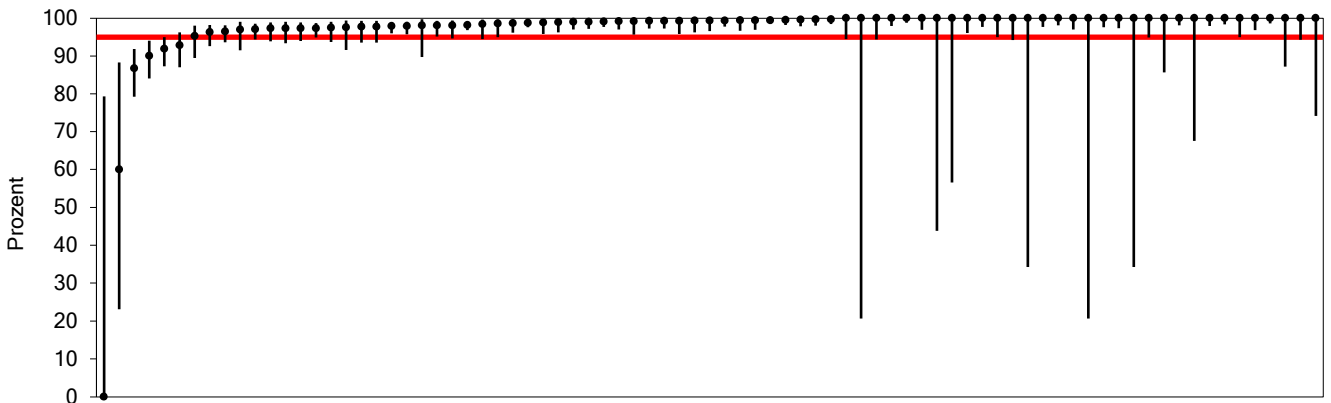
Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
14 118		14 118	
13 908	98,51	13 908	98,51

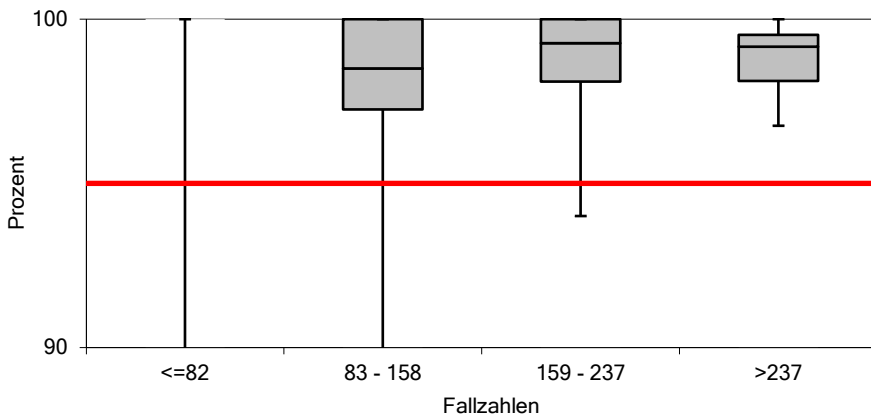
Auffälligkeit:

Vertrauensbereich (in %): 

95 % CI	95 % CI
98,30 ; 98,70	98,30 ; 98,70



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	96,4	97,9	99,4	96,9	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=82	21
83 - 158	20
159 - 237	20
>237	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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.

**Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (nicht aus anderem Krankenhaus)**

Kennzahl: PNEU - 2006

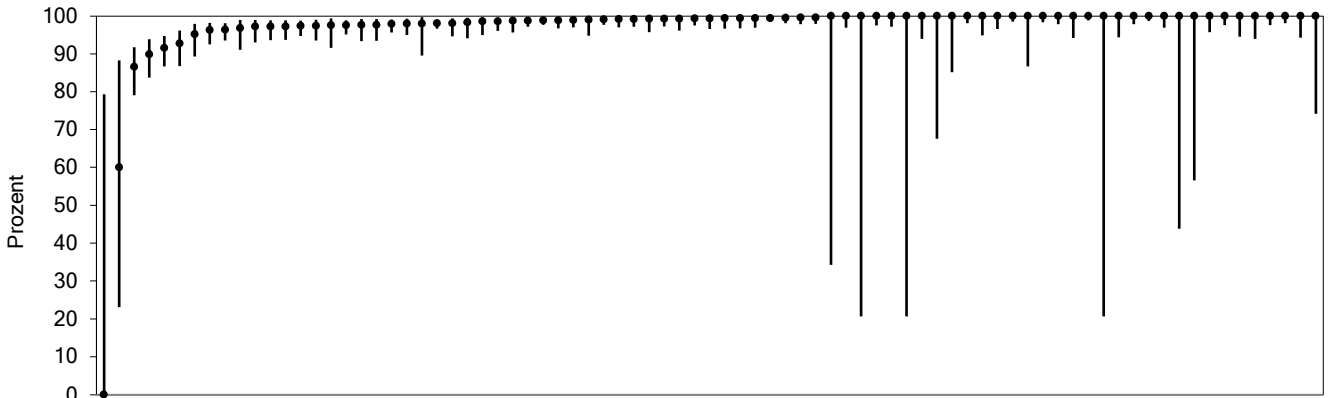
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten, die nicht aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden

Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde

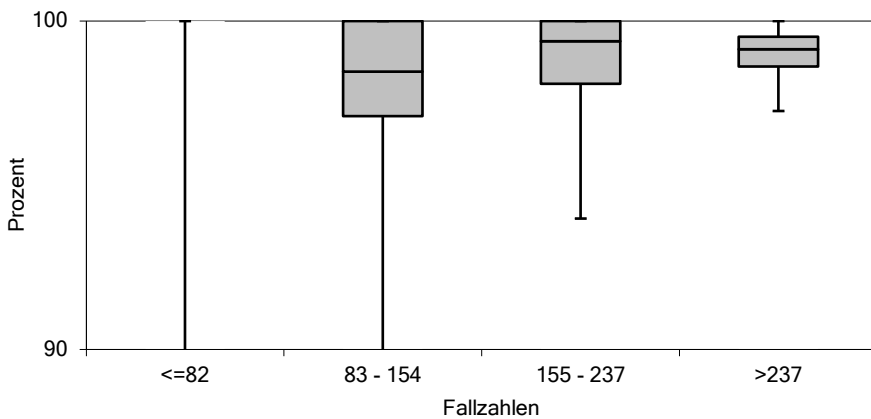
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
13 637		13 637	
13 436	98,53	13 436	98,53

Auffälligkeit: n.d.

Vertrauensbereich (in %): 95 % CI 98,31 ; 98,72 95 % CI 98,31 ; 98,72



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	96,4	98,0	99,4	96,9	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=82	21
83 - 154	20
155 - 237	20
>237	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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.

**Frühe erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie (aus anderem Krankenhaus)**

Kennzahl: PNEU - 2007

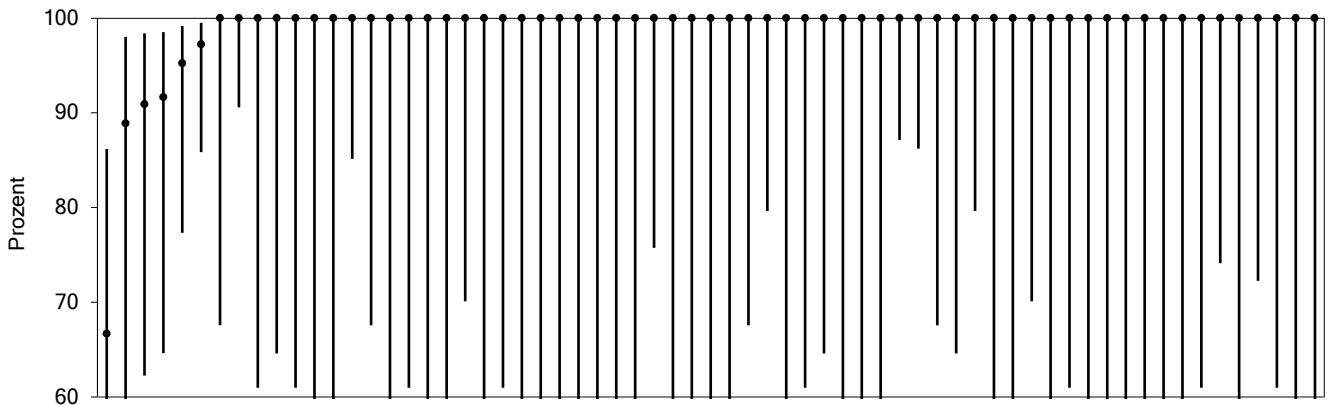
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten, die aus einem anderen Krankenhaus aufgenommen wurden

Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde

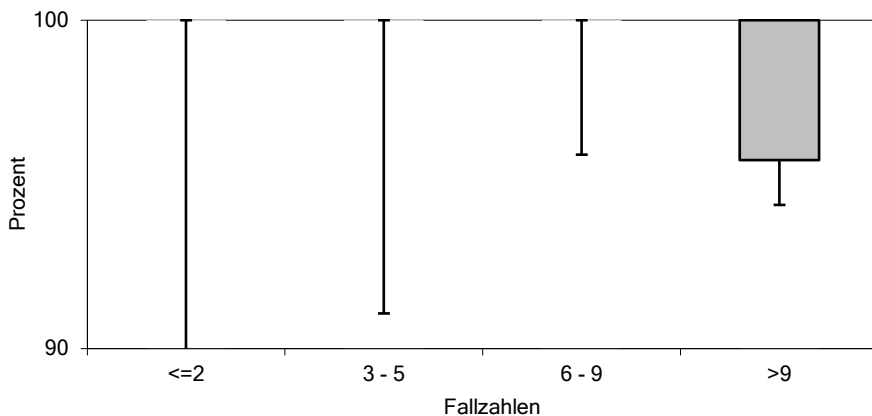
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
481		481	
472	98,13	472	98,13
95 % CI		95% CI	
96,48 ; 99,01		96,48 ; 99,01	

Auffälligkeit: n.d.

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	66,7	100,0	100,0	100,0	98,9	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=2	17
3 - 5	16
6 - 9	18
>9	14

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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.



**Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme**

Kennzahl: PNEU - 2009

Grundgesamtheit: 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

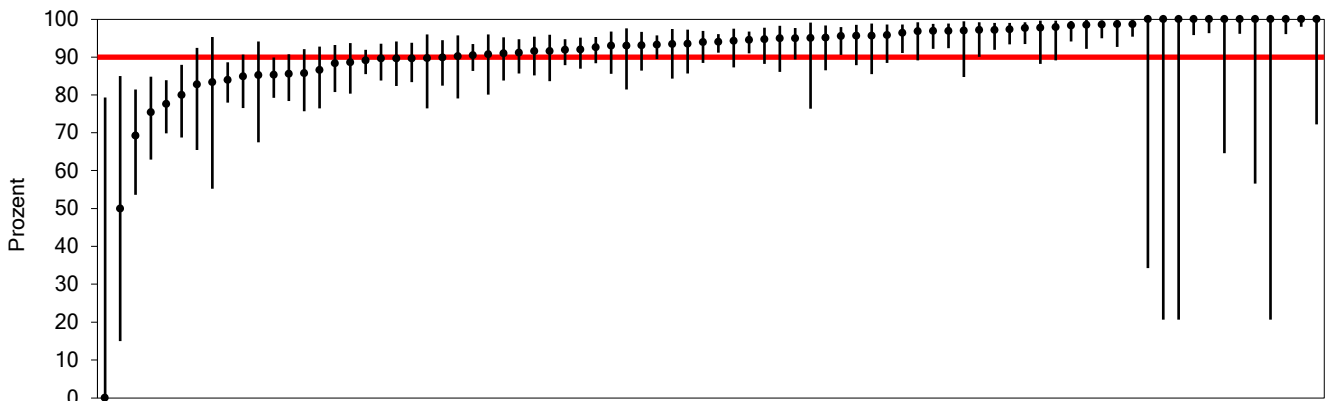
Zähler: Patientinnen und Patienten mit antimikrobieller Therapie innerhalb der ersten 8 Stunden nach stationärer Aufnahme oder Fortsetzung bzw. Modifikation einer ambulant begonnenen antimikrobiellen Therapie

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
7 932		7 932	
7 340	92,54	7 340	92,54

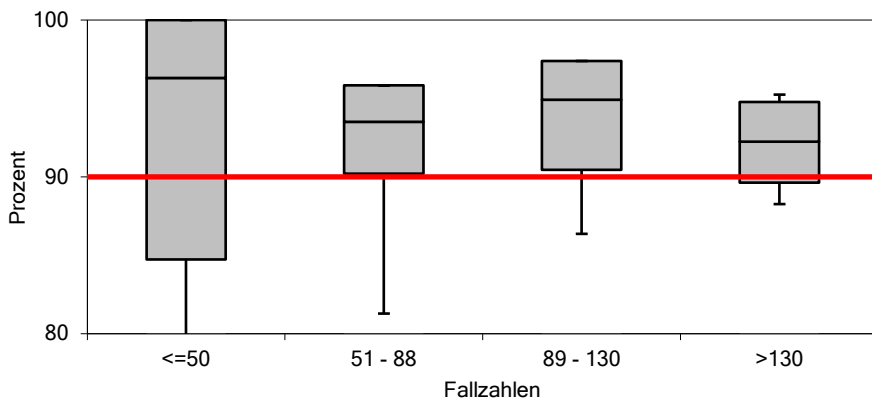
95 % CI		95% CI	
91,94	93,09	91,94	93,09

Auffälligkeit: < 90,00 %

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	83,9	89,6	94,0	91,2	97,4	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=50	20
51 - 88	21
89 - 130	19
>130	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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.

## Frühe antimikrobielle Therapie nach Aufnahme

*Kennzahl: PNEU - 2009*

### Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

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.

**Frühmobilisation nach Aufnahme**

Kennzahl: PNEU - 2013

Grundgesamtheit: 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

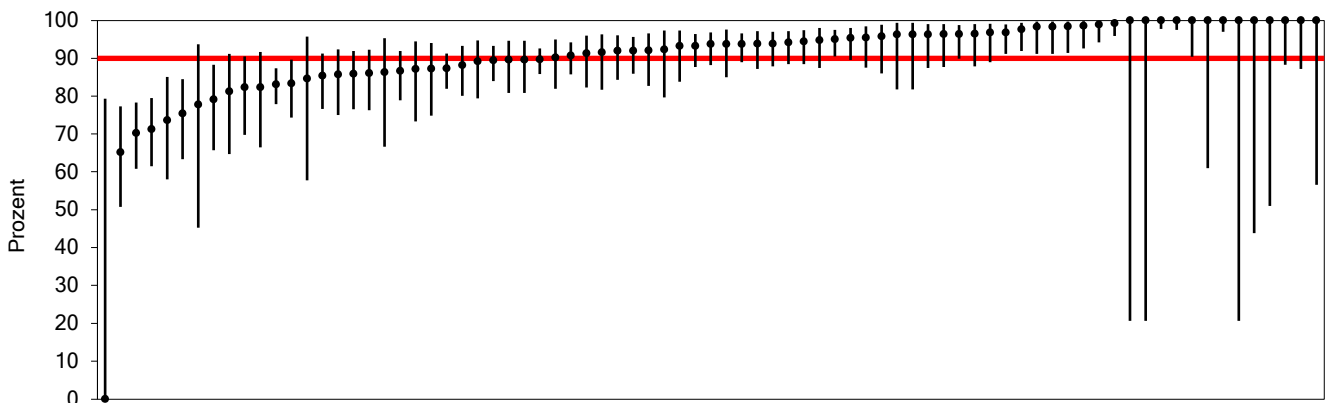
Zähler: Patientinnen und Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
6 096		6 096	
5 558	91,17	5 558	91,17

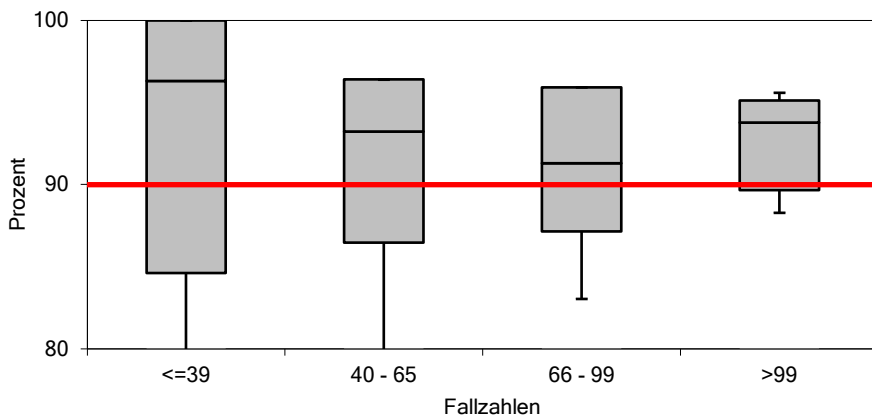
95 % CI	95% CI
90,44 ; 91,86	90,44 ; 91,86

Auffälligkeit:

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	80,8	86,9	93,8	90,3	97,3	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=39	21
40 - 65	19
66 - 99	19
>99	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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.

## Frühmobilisation nach Aufnahme

*Kennzahl: PNEU - 2013*

### Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

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.

**Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung**

Kennzahl: PNEU - 2028

Grundgesamtheit: 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

Zähler: Patientinnen und Patienten mit vollständig bestimmten klinischen Stabilitätskriterien bei der Entlassung

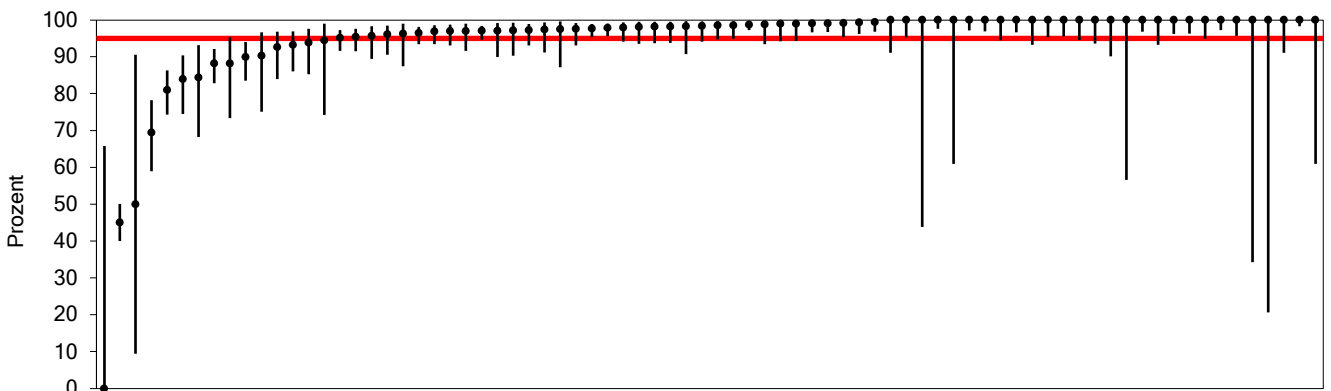
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
8 771		8 771	
8 308	94,72	8 308	94,72

95 % CI	95% CI
94,23 ; 95,17	94,23 ; 95,17

Auffälligkeit:

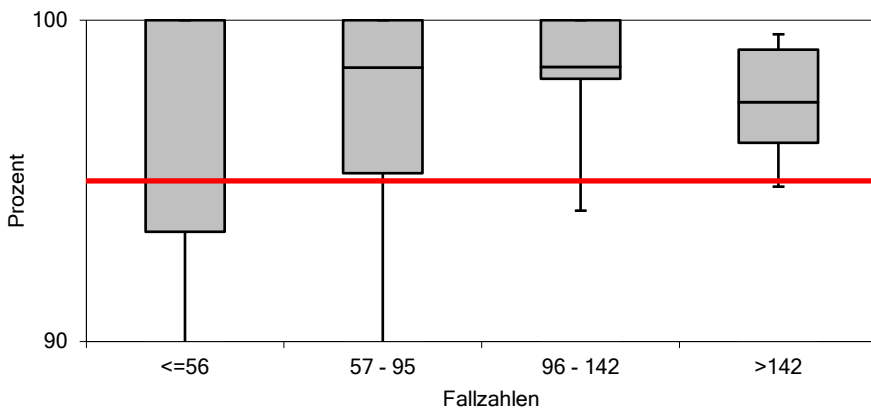
< 95,00 %

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
0,0	88,2	96,3	98,4	94,4	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=56	20
57 - 95	20
96 - 142	18
>142	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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.

**Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung**

Kennzahl: PNEU - 2036

Grundgesamtheit: 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

Zähler: Patientinnen und Patienten, die bis zur Entlassung nach Hause mindestens sechs klinische Stabilitätskriterien erfüllen

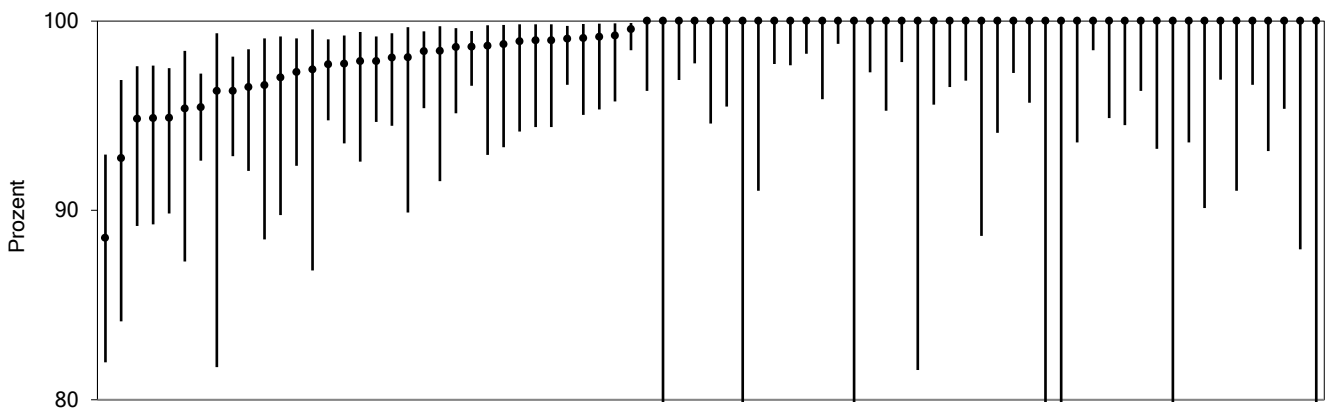
Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
8 303		8 303	
8 184	98,57	8 184	98,57

Auffälligkeit:

n.d.

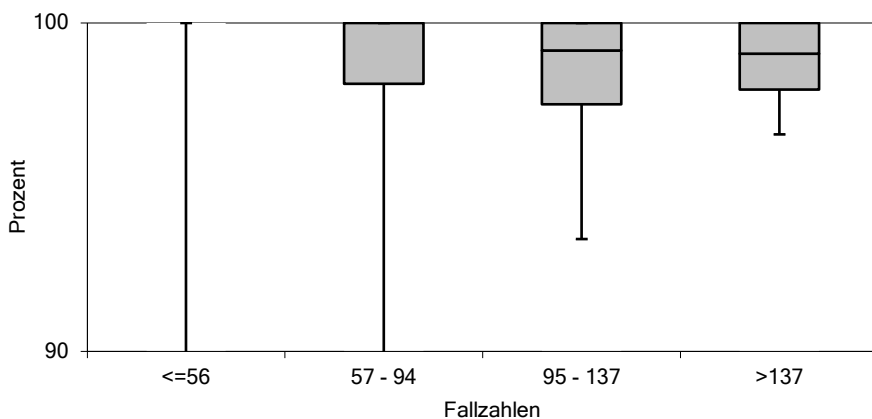
Vertrauensbereich (in %):

95 % CI	95% CI
98,29 ; 98,80	98,29 ; 98,80



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
88,6	96,3	98,1	100,0	98,8	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=56	20
57 - 94	19
95 - 137	19
>137	19

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

In Studien konnte gezeigt werden, dass Patientinnen und Patienten, die in klinisch stabilem Zustand aus der stationären Behandlung entlassen werden, ein niedrigeres Letalitätsrisiko aufweisen. Darüber hinaus ist eine stationäre Wiederaufnahme seltener erforderlich und diese Patientinnen und Patienten erreichen häufiger das Aktivitätsniveau, das ihnen vor der Erkrankung möglich war (Halm et al. 2002, Halm et al. 1998). Die Kriterien für die klinische Stabilität werden in leicht abgewandelter Form in drei aktuellen Leitlinien benannt und deren Bestimmung vor Entlassung empfohlen (DGP et al. 2016, Lim et al. 2009, NCGC 2014). Die Bestimmung dieser Stabilitätskriterien vor der Entlassung ist daher als unverzichtbarer diagnostischer Schritt anzusehen.

Für diese Kennzahl werden folgende Kriterien für die Erfüllung der klinischen Stabilität verwendet:

1. Systolischer Blutdruck = 90 mmHg
2. Herzfrequenz = 100 Herzschläge pro Minute
3. Spontane Atemfrequenz = 24 Atemzüge pro Minute
4. Sauerstoffsättigung = 90 %
5. Temperatur = 37,8 °C
6. Stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme
7. Keine pneumoniebedingte Desorientierung

## **Erfüllung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung**

*Kennzahl: PNEU - 2036*

### Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

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.

**Sterblichkeit im Krankenhaus**

Kennzahl: PNEU - 50778

Rheinland-Pfalz      Gesamt Rheinland-Pfalz

N	N
8 168	8 168
699	699

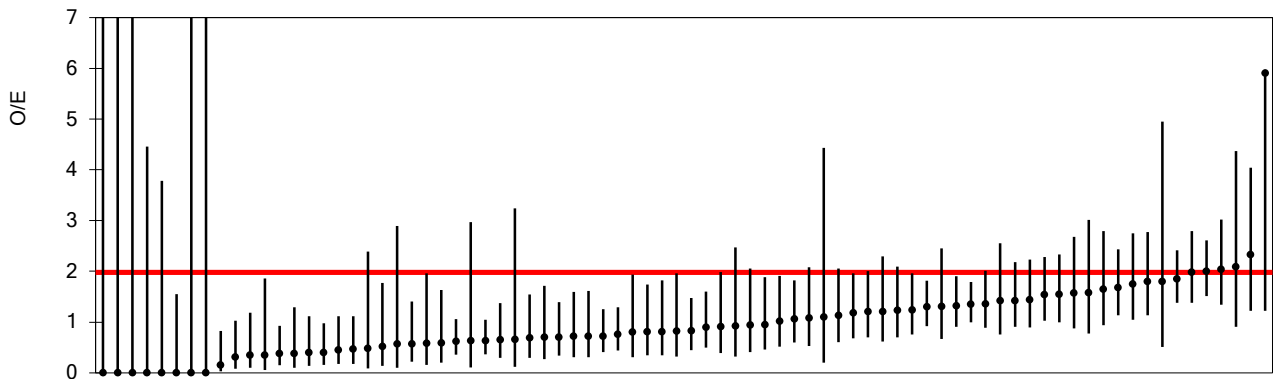
Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit dokumentierter Therapieeinstellung unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes

Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten

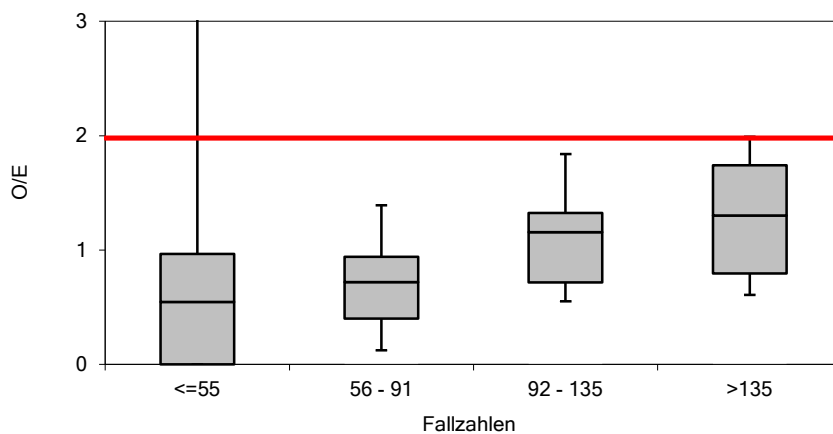
Raten	%	%
beobachtete Rate (O)	8,54	8,54
erwartete Rate (E)	7,76	7,76

beobachtete Rate / erwartete Rate <sup>1</sup>	1,10	1,10
Vertrauensbereich (95% CI)	1,03 ; 1,18	1,03 ; 1,18
Auffälligkeit:	> 1,98	

risikoadjustierte Rate [O/E*O(Rheinland-Pfalz)], Werte in %	9,39	9,39
---	------	------



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,1	0,6	0,8	1,0	1,4	1,8	5,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=55	20
56 - 91	21
92 - 135	20
>135	19

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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).



## Sterblichkeit im Krankenhaus

*Kennzahl: PNEU - 50778*

### Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

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 dargestellt, 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.

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

Kennzahl: PNEU - 231900

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit zusätzlich kodierten COVID-19-Kodes

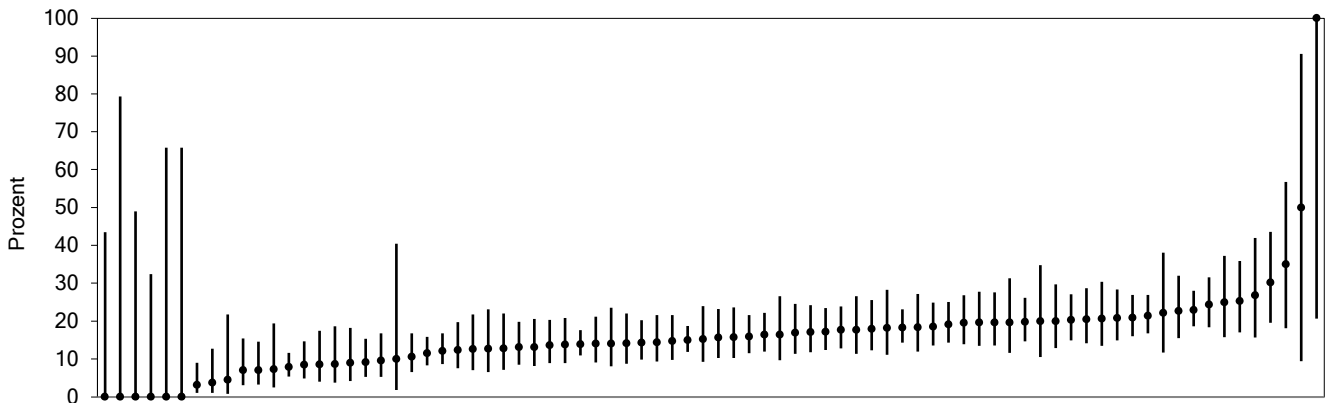
Zähler: Verstorbene Patientinnen und Patienten

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
9 435		9 435	
1 507	15,97	1 507	15,97

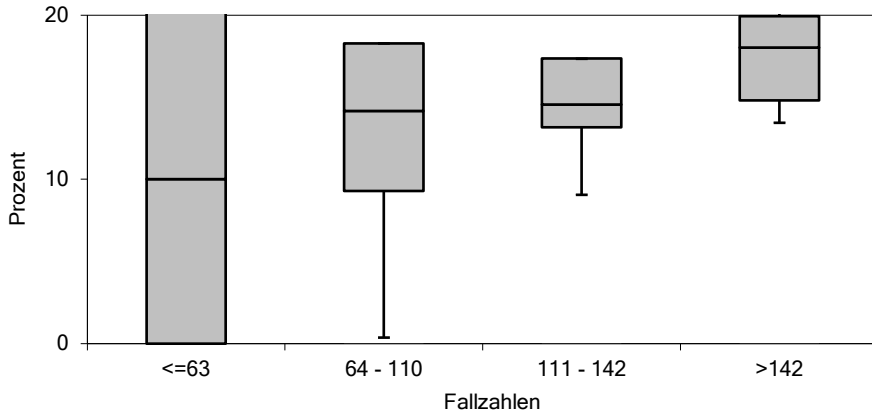
95 % CI	95% CI
15,25 ; 16,73	15,25 ; 16,73

Auffälligkeit: n.d.

Vertrauensbereich (in %):



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	4,5	10,5	15,5	16,2	19,7	23,1	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=63	21
64 - 110	19
111 - 142	20
>142	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die ambulant erworbene Pneumonie ist eine Erkrankung mit hoher Morbidität und Mortalität. Aus den Daten der externen stationären Qualitätssicherung geht hervor, dass ca. 13-14 % der stationär behandelten Patientinnen und Patienten versterben, wobei die Letalitätsrate mit dem Lebensalter und Vorliegen von definierten Risikofaktoren statistisch assoziiert ist (Kohlhammer et al. 2005). Laut Menéndez et al. (2004) kann eine unzureichende Pneumonie-Behandlung mit einer 11-fach erhöhten Letalität einhergehen. Viele Patientinnen und Patienten mit einer ambulant erworbenen Pneumonie leiden unter schwerwiegenden Grunderkrankungen. Einige Studien geben Hinweise darauf, dass die Krankenhaus-Letalität und 30-Tage-Letalität durch die Implementierung von Leitlinien zur ambulant erworbenen Pneumonie in den Krankenhäusern gesenkt werden kann (Capelastegui et al. 2004, Mandell et al. 2007).

Seit dem Erfassungsjahr 2019 empfiehlt die Bundesfachgruppe, den Sterblichkeitsindikator für alle Patientinnen und Patienten zu berechnen, bei denen kein palliatives Therapieziel in der Patientenakte dokumentiert wurde. Der Sterblichkeitsindikator wird mittels multipler logistischer Regression risikoadjustiert.

Als Regressionsgewichte werden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst werden und für die im statistischen Schätzmodell signifikante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden können.

Als Ergänzung zum risikoadjustierten Sterblichkeitsindikator ohne Fälle mit dokumentiertem Therapieverzicht wird die Gesamtsterblichkeit ohne Risikoadjustierung und ohne Ausschluss von Fällen mit dokumentiertem Therapieverzicht als Transparenzkennzahl dargestellt, jeweils stratifiziert mit und ohne COVID-19-Fälle.

Aus dem risikoadjustierten Sterblichkeitsindikator werden Fälle mit COVID-19-Pneumonie ausgeschlossen.

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

*Kennzahl: PNEU - 231900*

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (Fortsetzung)

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.

**Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme**

Kennzahl: PNEU - 50722

Grundgesamtheit: Alle Patientinnen und Patienten, die bei Aufnahme nicht maschinell beatmet werden

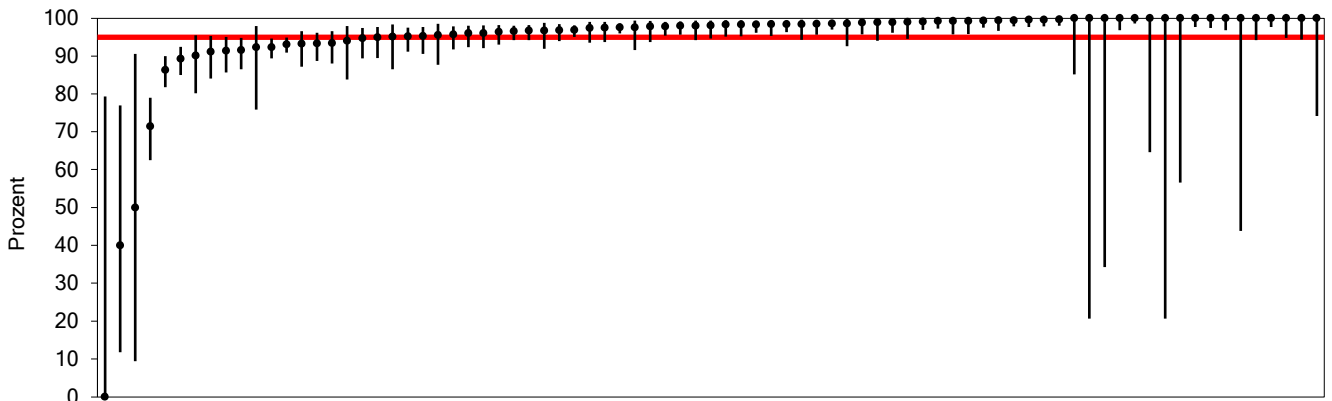
Zähler: Patientinnen und Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme

Rheinland-Pfalz		Gesamt Rheinland-Pfalz	
N	%	N	%
13 784		13 784	
13 315	96,60	13 315	96,60

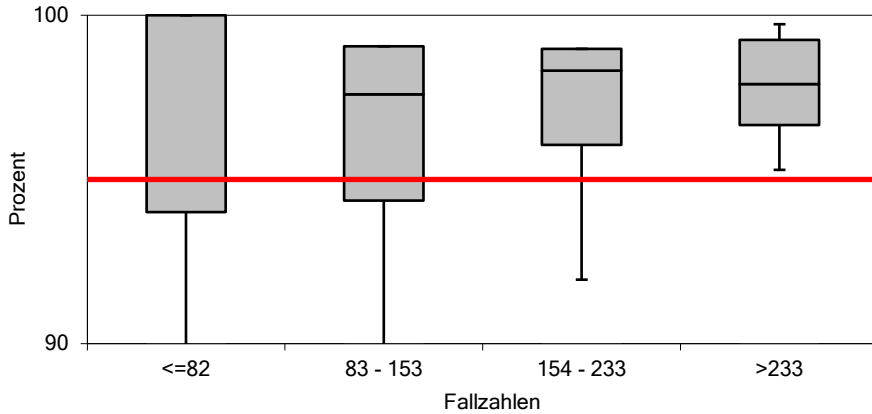
Auffälligkeit: < 95,00 %

Vertrauensbereich (in %): 

95 % CI	95% CI
96,28 ; 96,89	96,28 ; 96,89



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	91,4	95,2	98,1	94,4	99,4	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=82	21
83 - 153	20
154 - 233	20
>233	20

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

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).

Jahresauswertung 2020

Ambulant erworbene Pneumonie

Modul PNEU

Basisauswertung

Gesamt Rheinland-Pfalz



## Basisdaten

Entlassungsquartal						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1/2020	-	-	4.668	33,06		
2/2020	-	-	2.614	18,52		
3/2020	-	-	2.295	16,26		
4/2020	-	-	4.541	32,16		
<b>Anzahl Patienten</b>	-		<b>14.118</b>			

Behandlungszeit						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage)						
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage): Median	-	-		8,00		
Stationäre Aufenthaltsdauer (Tage): Mittelwert	-	-		9,33		
<b>Anzahl Patienten</b>	-		<b>14.118</b>			

## Entlassungsdiagnosen

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10 - häufigste Angaben									
Nr.	Krankenhaus 2020			Gesamt 2020			Gesamt 2019		
	ICD	Anzahl	%	ICD	Anzahl	%	ICD	Anzahl	%
1	-	-	-	J96.00	5.560	39,38			
2	-	-	-	Z11	5.408	38,31			
3	-	-	-	I10.00	5.283	37,42			
4	-	-	-	Z29.0	5.070	35,91			
5	-	-	-	U99.0	4.730	33,50			
6	-	-	-	U07.1	3.087	21,87			
7	-	-	-	E86	2.942	20,84			
8	-	-	-	J12.8	2.914	20,64			
9	-	-	-	E87.6	2.914	20,64			
10	-	-	-	Z74.1	2.667	18,89			
11	-	-	-	Z92.1	2.524	17,88			
12	-	-	-	Z74.0	2.349	16,64			

Entlassungsdiagnose(n) ICD-10 - häufigste Angaben		
Nr.	ICD	Beschreibung
1	J96.00	Akute respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert: Typ I [hypoxisch]
2	Z11	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten
3	I10.00	Benigne essentielle Hypertonie: Ohne Angabe einer hypertensiven Krise
4	Z29.0	Isolierung als prophylaktische Maßnahme
5	U99.0	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf SARS-CoV-2
6	U07.1	COVID-19, Virus nachgewiesen
7	E86	Volumenmangel
8	J12.8	Pneumonie durch sonstige Viren
9	E87.6	Hypokaliämie
10	Z74.1	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der Hilfestellung bei der Körperpflege
11	Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
12	Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität

## Patienten

Altersverteilung (Jahre)						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
18 - 19 Jahre	-	-	31	0,22		
20 - 29 Jahre	-	-	200	1,42		
30 - 39 Jahre	-	-	411	2,91		
40 - 49 Jahre	-	-	586	4,15		
50 - 59 Jahre	-	-	1.461	10,35		
60 - 69 Jahre	-	-	2.270	16,08		
70 - 79 Jahre	-	-	3.126	22,14		
80 - 89 Jahre	-	-	4.569	32,36		
>= 90 Jahre	-	-	1.464	10,37		
Altersverteilung (Jahre): Median	-	-		77,00		
Altersverteilung (Jahre): Mittelwert	-	-		72,83		
Anzahl Patienten	-		14.118			

Geschlecht						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 männlich	-	-	8.173	57,89		
2 weiblich	-	-	5.945	42,11		
3 divers	-	-	0	0,00		
8 unbestimmt	-	-	0	0,00		
Anzahl Patienten	-		14.118			



## Aufnahme

Aufnahme						
(Mehrfachnennungen möglich)	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung	-	-	2.828	20,03		
Aufnahme aus anderem Krankenhaus oder aus externer stationärer Rehabilitationseinrichtung	-	-	481	3,41		
Chronische Bettlägerigkeit	-	-	2.667	18,89		
Bei Aufnahme invasive maschinelle Beatmung, d.h. Beatmung mit endotrachealer Intubation oder mit Trachealkanüle	-	-	334	2,37		
Keine invasive maschinelle Beatmung	-	-	13.784	97,63		
<b>Anzahl Patienten</b>	-		<b>14.118</b>			

## Patienten ohne invasive maschinelle Beatmung

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Desorientierung: nein	-	-	9.414 / 13.784	68,30		
Desorientierung: ja, pneumoniebedingt	-	-	906 / 13.784	6,57		
Desorientierung: ja, nicht pneumoniebedingt	-	-	3.163 / 13.784	22,95		
Desorientierung: nicht beurteilbar	-	-	301 / 13.784	2,18		
Spontane Atemfrequenz nicht bestimmt	-	-	469 / 13.784	3,40		
Spontane Atemfrequenz (Atemzüge/min): Median	-	-		<b>19,00</b>		
Spontane Atemfrequenz (Atemzüge/min): Mittelwert	-	-		<b>20,16</b>		
Blutdruck systolisch (mmHg): Median	-	-		<b>130,00</b>		
Blutdruck systolisch (mmHg): Mittelwert	-	-		<b>131,82</b>		
Blutdruck diastolisch (mmHg): Median	-	-		<b>76,00</b>		
Blutdruck diastolisch (mmHg): Mittelwert	-	-		<b>75,46</b>		

## Zeitpunkt der ersten Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie

	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 weder Blutgasanalyse noch Pulsoxymetrie	-	-	123	0,87		
1 innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme	-	-	13.776	97,58		
2 4 bis unter 8 Stunden	-	-	132	0,93		
3 8 Stunden und später	-	-	87	0,62		
<b>Anzahl Patienten</b>	-		<b>14.118</b>			

## Aufnahme / Verlauf

Initiale antimikrobielle Therapie						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine antimikrobielle Therapie	-	-	1.239	8,78		
1 innerhalb der ersten 4 Stunden nach Aufnahme	-	-	11.000	77,91		
2 4 bis unter 8 Stunden	-	-	708	5,01		
3 8 Stunden und später	-	-	905	6,41		
4 Fortsetzung oder Modifikation einer extern begonnenen antimikrobiellen Therapie	-	-	266	1,88		
Anzahl Patienten	-		14.118			

Beginn der Mobilisation						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 keine Mobilisation	-	-	2.868	20,31		
1 innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme	-	-	10.260	72,67		
2 nach 24 Stunden und später	-	-	990	7,01		
Anzahl Patienten	-		14.118			

Maschinelle Beatmung						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	12.229	86,62		
1 ja, ausschließlich nicht-invasiv	-	-	868	6,15		
2 ja, ausschließlich invasiv	-	-	529	3,75		
3 ja, sowohl nicht-invasiv als auch invasiv	-	-	492	3,48		
Anzahl Patienten	-		14.118			

Wurde in der Patientenakte dokumentiert, dass während des Krankenhausaufenthalts eine palliative Therapiezielsetzung festgelegt wurde?						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	12.191	86,35		
1 ja	-	-	1.927	13,65		
Anzahl Patienten	-		14.118			

## Untersuchung von klinischen Stabilitätskriterien vor Entlassung

Entlassungsgrund						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Entlassungsgrund = 07 (Tod)	-	-	2.433	17,23		
Entlassungsgrund <> 07 (Tod)	-	-	11.685	82,77		

Desorientierung: Besteht vor der Entlassung eine Bewusstseinstörung (z.B. Somnolenz) oder ein Verlust der Orientierung zu Zeit, Ort oder Person?						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	8.953	76,62		
1 ja, pneumoniebedingt	-	-	142	1,22		
2 ja, nicht pneumoniebedingt	-	-	2.252	19,27		
Lebend entlassene Patienten	-	-	11.685			

Stabile orale und/oder enterale Nahrungsaufnahme						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 nein	-	-	565	4,84		
1 ja	-	-	10.772	92,19		
Lebend entlassene Patienten	-	-	11.685			

Spontane Atemfrequenz						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 maximal 24/min	-	-	10.580	90,54		
2 über 24/min	-	-	193	1,65		
3 nicht bestimmt	-	-	535	4,58		
4 nicht bestimmbar wegen Dauerbeatmung	-	-	45	0,39		
Lebend entlassene Patienten	-	-	11.685			

Herzfrequenz						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 maximal 100/min	-	-	11.147	95,40		
2 über 100/min	-	-	186	1,59		
3 nicht bestimmt	-	-	19	0,16		
Lebend entlassene Patienten	-	-	11.685			

## Untersuchung von klinischen Stabilitätskriterien vor Entlassung (Fortsetzung)

Entlassungsgrund						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Entlassungsgrund = 07 (Tod)	-	-	2.433	17,23		
Entlassungsgrund <> 07 (Tod)	-	-	11.685	82,77		

Temperatur						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 maximal 37,8°C	-	-	11.092	94,93		
2 über 37,8°C	-	-	240	2,05		
3 nicht bestimmt	-	-	20	0,17		
Lebend entlassene Patienten	-		11.685			

Sauerstoffsättigung						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 unter 90%	-	-	265	2,27		
2 mindestens 90%	-	-	10.972	93,90		
3 nicht bestimmt	-	-	112	0,96		
Lebend entlassene Patienten	-		11.685			

Blutdruck systolisch						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 unter 90 mmHg	-	-	158	1,35		
2 mindestens 90 mmHg	-	-	11.173	95,62		
3 nicht bestimmt	-	-	20	0,17		
Lebend entlassene Patienten	-		11.685			

## Entlassung

Entlassungsgrund						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
01 Behandlung regulär beendet	-	-	8.974	63,56		
02 Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	-	-	132	0,93		
03 Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	-	-	13	0,09		
04 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	-	-	256	1,81		
06 Verlegung in ein anderes Krankenhaus	-	-	624	4,42		
07 Tod	-	-	2.433	17,23		
08 Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)	-	-	33	0,23		
09 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	-	-	132	0,93		
10 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	-	-	1.459	10,33		
11 Entlassung in ein Hospiz	-	-	10	0,07		
13 externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	-	-	7	0,05		
15 Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	-	-	3	0,02		
17 interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BPfIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG	-	-	42	0,30		
<b>Anzahl Patienten</b>	-		<b>14.118</b>			

Entlassung in stationäre Pflegeeinrichtung						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten, deren Aufnahme nicht aus einer stationären Pflegeeinrichtung erfolgte	-	-	9.777 / 11.685	83,67		
davon: Patienten, die in eine stationäre Pflegeeinrichtung entlassen wurden	-	-	330 / 9.777	3,38		
<b>Lebend entlassene Patienten</b>	-		<b>11.685</b>			

## Letalität

Letalität						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
Basis: Verstorbene Patienten / alle Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verstorbene Patienten</b>	-	-	2.433 / 14.118	17,23		
18 - 19 Jahre	-	-	1 / 31	3,23		
20 - 29 Jahre	-	-	3 / 200	1,50		
30 - 39 Jahre	-	-	6 / 411	1,46		
40 - 49 Jahre	-	-	22 / 586	3,75		
50 - 59 Jahre	-	-	94 / 1.461	6,43		
60 - 69 Jahre	-	-	227 / 2.270	10,00		
70 - 79 Jahre	-	-	526 / 3.126	16,83		
80 - 89 Jahre	-	-	1.106 / 4.569	24,21		
>= 90 Jahre	-	-	448 / 1.464	30,60		

Letalität						
	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
Basis: Verstorbene Patienten / alle Patienten	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verstorbene Patienten</b>	-	-	2.433 / 14.118	17,23		
<b>Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung</b>	-	-	920 / 2.828	32,53		
<b>Aufnahme mit invasiver maschineller Beatmung</b>	-	-	159 / 334	47,60		
<b>Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus</b>	-	-	125 / 481	25,99		
<b>Aufnahme nicht aus einem anderen Krankenhaus</b>	-	-	2.308 / 13.637	16,92		
<b>Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus und bei Aufnahme mit invasiver maschineller Beatmung</b>	-	-	35 / 85	41,18		
<b>Aufnahme nicht aus einem anderen Krankenhaus und nicht aus stationärer Pflegeeinrichtung</b>	-	-	1.388 / 10.809	12,84		
<b>maschinelle Beatmung während des stationären Aufenthalts</b>	-	-	802 / 1.889	42,46		
<b>ausschließlich nicht-invasive maschinelle Beatmung während des Aufenthalts</b>	-	-	278 / 868	32,03		
<b>ausschließlich invasive maschinelle Beatmung während des Aufenthalts</b>	-	-	298 / 529	56,33		
<b>sowohl nicht-invasive als auch invasive maschinelle Beatmung während des Aufenthalts</b>	-	-	226 / 492	45,93		

## Letalität (Fortsetzung)

Letalität						
Basis: Verstorbene Patienten ohne dokumentierte Therapieeinstellung / alle Patienten	Krankenhaus 2020		Gesamt 2020		Gesamt 2019	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Verstorbene Patienten</b>	-	-	2.433 / 14.118	17,23		
<b>Ohne dokumentierte Therapieeinstellung</b>	-	-	1.125 / 12.191	9,23		
<b>Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung</b>	-	-	359 / 1.969	18,23		
<b>Aufnahme mit invasiver maschineller Beatmung</b>	-	-	76 / 234	32,48		
<b>Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus</b>	-	-	65 / 402	16,17		
<b>Aufnahme nicht aus einem anderen Krankenhaus</b>	-	-	1.060 / 11.789	8,99		
<b>Aufnahme aus einem anderen Krankenhaus und bei Aufnahme mit invasiver maschineller Beatmung</b>	-	-	22 / 70	31,43		
<b>Aufnahme nicht aus einem anderen Krankenhaus und nicht aus stationärer Pflegeeinrichtung</b>	-	-	701 / 9.820	7,14		
<b>maschinelle Beatmung während des stationären Aufenthalts</b>	-	-	400 / 1.429	27,99		
<b>ausschließlich nicht-invasive maschinelle Beatmung während des Aufenthalts</b>	-	-	102 / 658	15,50		
<b>ausschließlich invasive maschinelle Beatmung während des Aufenthalts</b>	-	-	173 / 393	44,02		
<b>sowohl nicht-invasive als auch invasive maschinelle Beatmung während des Aufenthalts</b>	-	-	125 / 378	33,07		