

11. Qualitätssicherungskonferenz  
Berlin, 27.09.2019



**Gemeinsamer  
Bundesausschuss**

## QS-Verfahren Ambulant erworbene Pneumonie - Atemfrequenzmessung

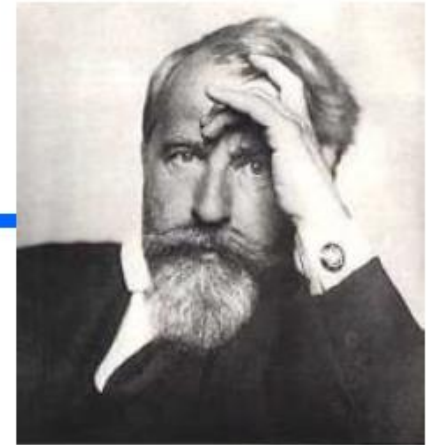
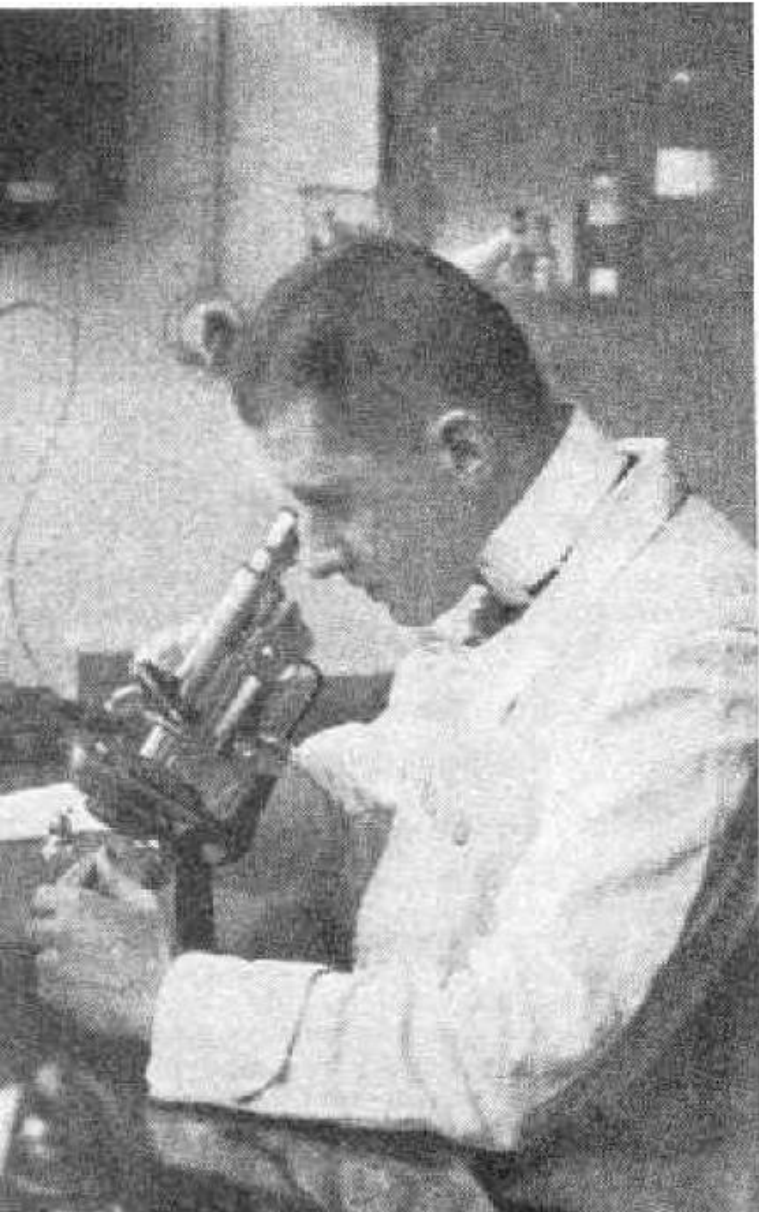
---

### **4. Erkenntnisse aus den Ergebnissen der Qualitätssicherung und wie diese in Zukunft genutzt werden können**

*Moderation: Prof. Dr. Jürgen Pauletzki, Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen*

---

Dr. Helge Bischoff



Der Arzt war zum Bett getreten und betrachtete den alten Weldein prüfend und ernst. Angstvoll stand der Sohn dabei... Er sah zu, wie der Arzt das Ohr an die Brust des Kranken legte, horchte, wie er den Puls griff, die Atemzüge zählte. Nach einigen Minuten schien die Untersuchung zu Ende zu sein...  
»Gefährlich?« fragte der Sohn.  
»Ihr Vater hat eine Lungenentzündung.«

Arthur Schnitzler, Reichtum

## Messung der Atemfrequenz

- Bestandteil des QI 50771 (Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme) und 2028 (Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung)
- Bestandteil des CRB-65-Scores: Letalitätsprädiktion bzw. Instrument der Schweregradbestimmung
- Minorkriterium: Beurteilung der Schwere der Pneumonie
- Nicht ersetzbar durch die Messung der Sauerstoffsättigung
- Regelmäßige Messung wird in der S3-Leitlinie empfohlen: „Die definierten Zeichen der klinischen Stabilität sollten regelmäßig bestimmt werden, in den ersten 48-72 Stunden mindestens einmal täglich. Bei Erreichen der klinischen Stabilität kann die Beendigung des stationären Aufenthaltes erwogen werden“
- 2012 Publikation im Ärzteblatt u.a. von Experten der Bundesfachgruppe, U-förmiger Zusammenhang zwischen Sterblichkeit und Atemfrequenz.
- Koehler et al. 2017 – Die Atemfrequenz – ein vernachlässigter Vitalparameter

# Veröffentlichungen zum Thema Messung der Atemfrequenz

ORIGINALARBEIT

## Prognostische Bedeutung der Atemfrequenz bei Pneumonie-Patienten

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 111 | Heft 29–30 | 21. Juli 2014

Retrospektive Analyse der Jahre 2010 bis 2012 in deutschen Krankenhäusern

Richard Strauß, Santiago Ewig, Klaus Richter

FOR DEBATE

### Respiratory rate: the neglected vital sign

Michelle A Cretikos, Rinaldo Bellomo, Ken Hillman, Jack Chen, Simon Finfer and Arthas Flabouris

### ZUSAMMENFASSUNG

**Hintergrund:** Die Bestimmung der Atemfrequenz ist ein wichtiger Bestandteil der Einschätzung der Schwere akuter Erkrankungen. Häufig

Recording a full set of vital signs (pulse rate, blood pressure, respiratory rate and temperature) at least daily is considered standard for monitoring patients on acute hospital wards. However, two recent multicentre studies found that the level of documentation of vital signs in many hospitals is poor.<sup>1,2</sup> Of the four vital signs, respiratory rate, in particular, is often not recorded, even when the patient's primary problem is a respiratory condition.<sup>3-6</sup> This is the case for the four vital signs (pulse rate, blood pressure, respiratory rate and temperature) at least daily is considered standard for monitoring patients on acute hospital wards. However, two recent multicentre studies found that the level of documentation of vital signs in many hospitals is poor.<sup>1,2</sup> Of the four vital signs, respiratory rate, in particular, is often not recorded, even when the patient's primary problem is a respiratory condition.<sup>3-6</sup>

### ABSTRACT

- The level of documentation of vital signs in many hospitals is extremely poor, and respiratory rate, in particular, is often not recorded.
- There is substantial evidence that an abnormal respiratory rate is a predictor of potentially serious clinical events.

Doctors need to be more aware of the importance of respiratory rate as a marker of serious illness. Systems that encourage appropriate responses to an abnormal respiratory rate and other abnormal vital signs can be implemented. Such systems help to raise awareness of the importance of vital signs.

MJA 2008; 188: 657–659

For editorial comment, see page 630

Standpunkt

Thieme

### Die Atemfrequenz – ein vernachlässigter Vitalparameter

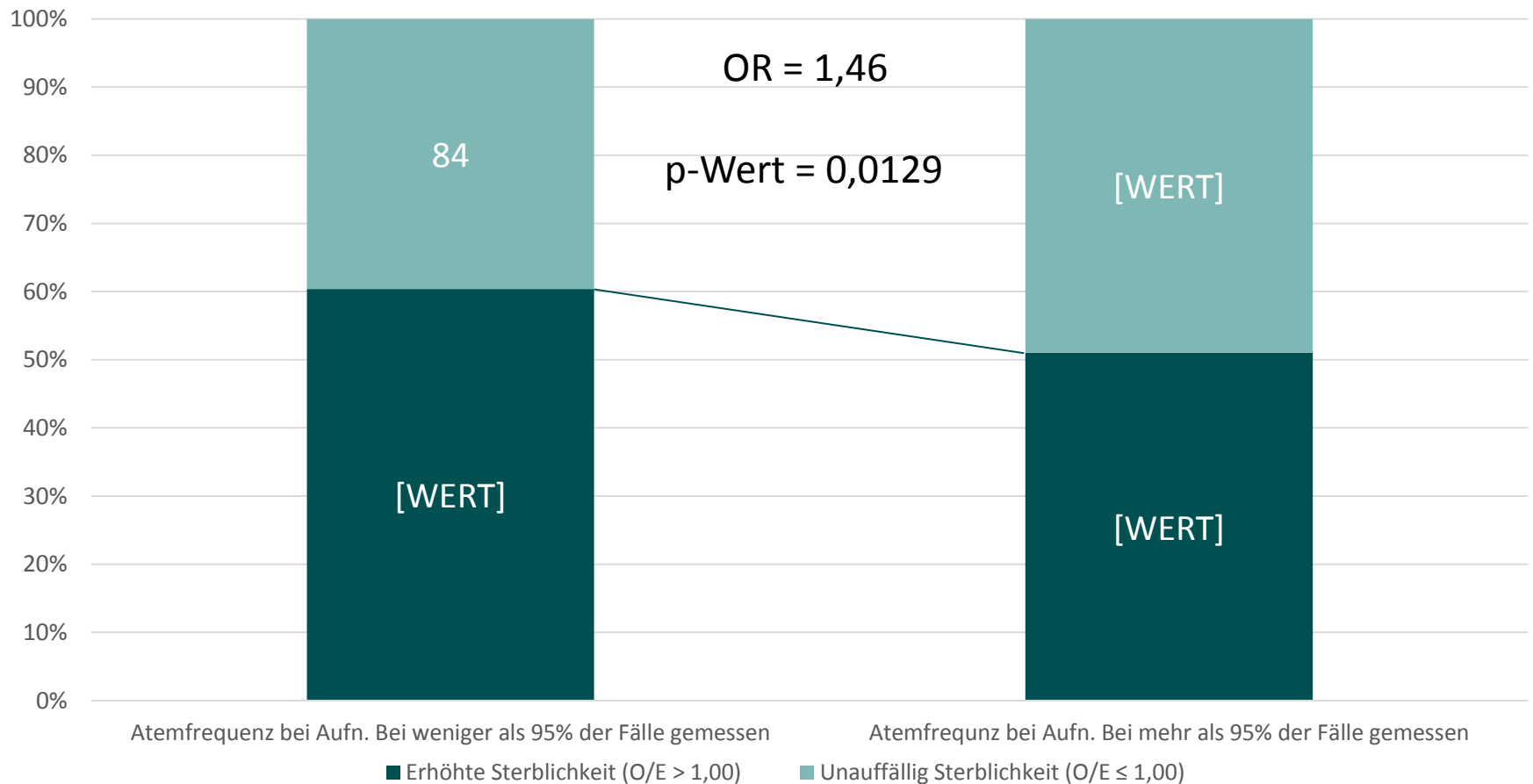
#### Respiratory Rate – a Neglected Vital Sign

Ulrich Koehler, Olaf Hildebrandt, Friederike Sophie Magnet, Jan Hendrik Storre, Wolfram Grimm

Das Monitoring von Hämodynamik und Respiration ist bei instabilen und postoperativen Patienten von grundlegender Bedeutung. Während sich die hämodynamische Situation durch die

# Die Sterblichkeit ist erhöht, wenn die Atemfrequenz weniger oft gemessen wird

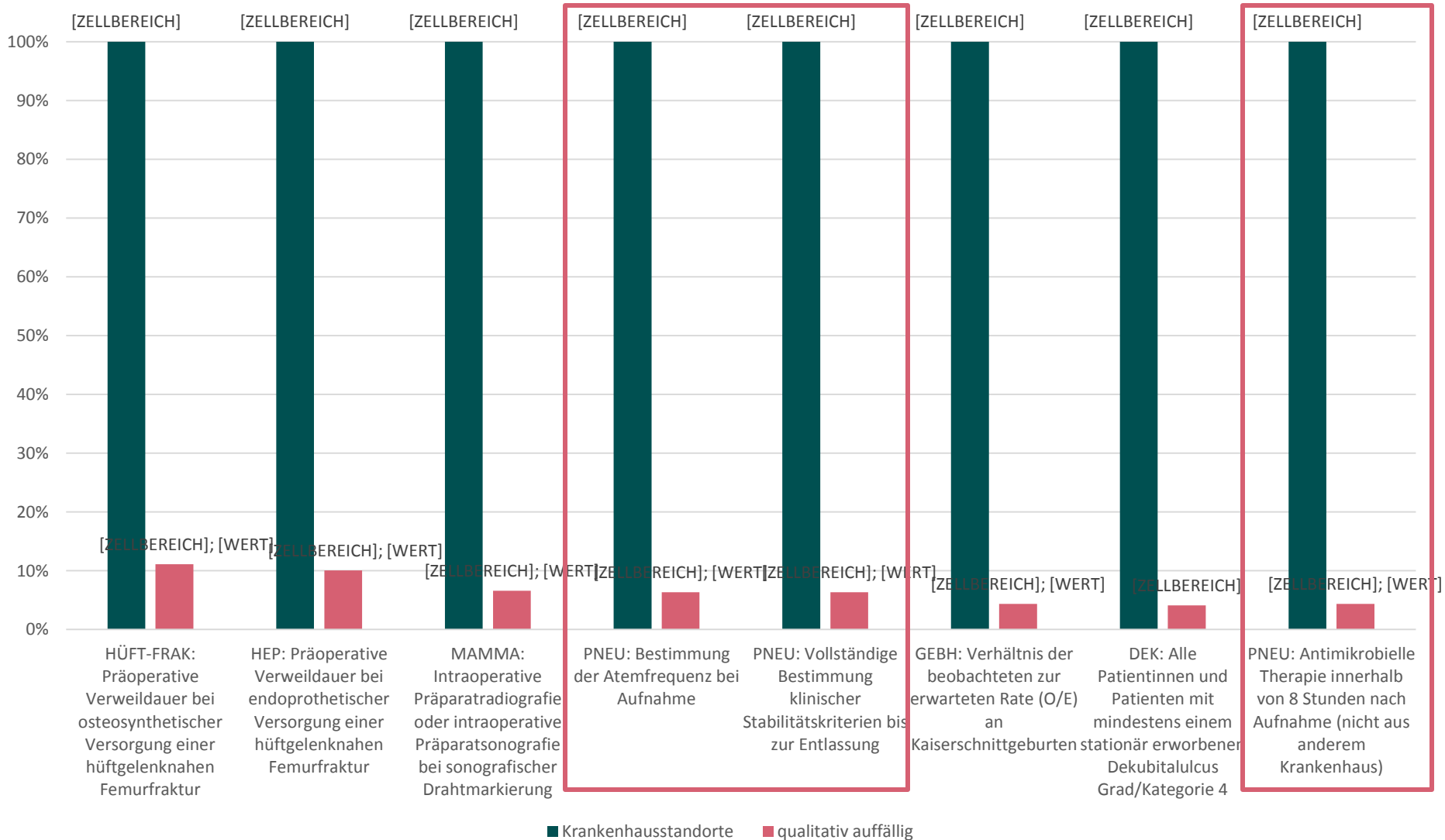
## Standortergebnisse, kategorisiert nach Sterblichkeit und Häufigkeit der Atemfrequenzmessung



# 50722 - Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

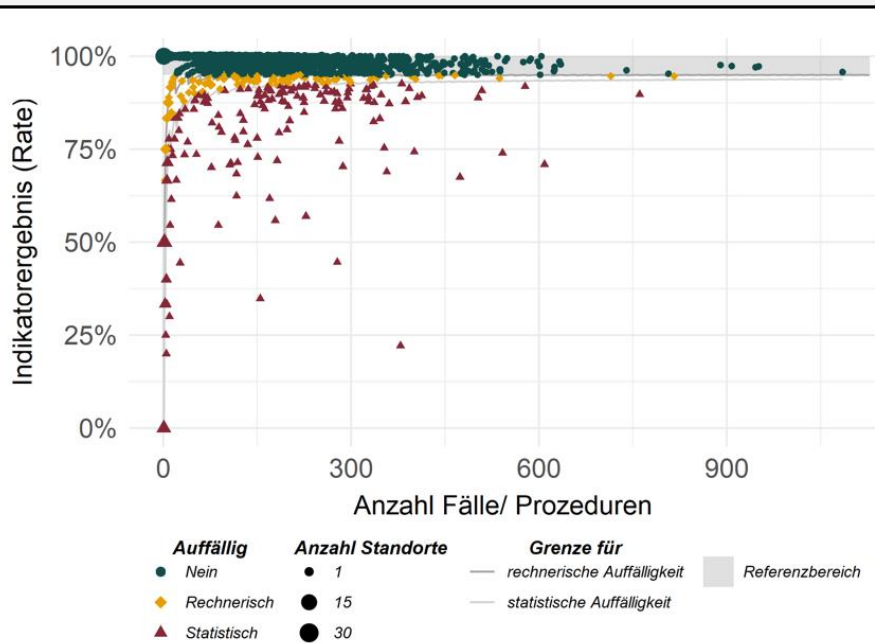
Leitkriterium	EJ 2016	EJ 2017	EJ 2018	Zeitverlauf																		
<b>Bundeswert (rohe Rate)</b>	96,32 %	96,25%	96,49%	<table border="1"> <caption>Zeitverlauf Bundeswert (rohe Rate)</caption> <thead> <tr><th>Jahr</th><th>Rate</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2012</td><td>91,0%</td></tr> <tr><td>2013</td><td>93,5%</td></tr> <tr><td>2014</td><td>94,8%</td></tr> <tr><td>2015</td><td>95,5%</td></tr> <tr><td>2016</td><td>96,0%</td></tr> <tr><td>2017</td><td>96,0%</td></tr> <tr><td>2018</td><td>96,5%</td></tr> </tbody> </table>	Jahr	Rate	2012	91,0%	2013	93,5%	2014	94,8%	2015	95,5%	2016	96,0%	2017	96,0%	2018	96,5%		
Jahr	Rate																					
2012	91,0%																					
2013	93,5%																					
2014	94,8%																					
2015	95,5%																					
2016	96,0%																					
2017	96,0%																					
2018	96,5%																					
<b>Anteil der als „statistisch auffällig“ bewerteten KHS</b>	12,13%	11,46%	11,38%	<table border="1"> <caption>Zeitverlauf Anteil statistisch auffällig</caption> <thead> <tr><th>Jahr</th><th>Anteil</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2011</td><td>57,0%</td></tr> <tr><td>2012</td><td>46,0%</td></tr> <tr><td>2013</td><td>37,0%</td></tr> <tr><td>2014</td><td>31,0%</td></tr> <tr><td>2015</td><td>17,0%</td></tr> <tr><td>2016</td><td>12,0%</td></tr> <tr><td>2017</td><td>11,0%</td></tr> <tr><td>2018</td><td>11,0%</td></tr> </tbody> </table>	Jahr	Anteil	2011	57,0%	2012	46,0%	2013	37,0%	2014	31,0%	2015	17,0%	2016	12,0%	2017	11,0%	2018	11,0%
Jahr	Anteil																					
2011	57,0%																					
2012	46,0%																					
2013	37,0%																					
2014	31,0%																					
2015	17,0%																					
2016	12,0%																					
2017	11,0%																					
2018	11,0%																					
<b>Anteil der als „qualitativ auffällig“ bewerteten KHS</b>	6,76%	6,36%	koll. Dialog läuft noch	<table border="1"> <caption>Zeitverlauf Anteil qualitativ auffällig</caption> <thead> <tr><th>Jahr</th><th>Anteil</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>2015</td><td>6,8%</td></tr> <tr><td>2016</td><td>6,4%</td></tr> <tr><td>2017</td><td>6,4%</td></tr> <tr><td>2018</td><td>6,4%</td></tr> </tbody> </table>	Jahr	Anteil	2015	6,8%	2016	6,4%	2017	6,4%	2018	6,4%								
Jahr	Anteil																					
2015	6,8%																					
2016	6,4%																					
2017	6,4%																					
2018	6,4%																					

# EsQS Qualitätsindikatoren mit den meisten qualitativen Auffälligkeiten (indirekte Verfahren)

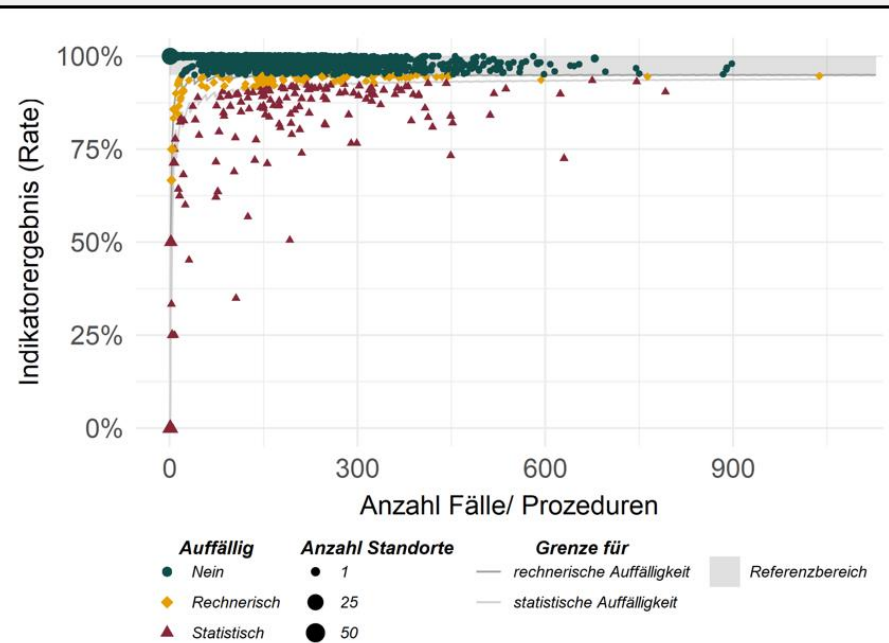


# 50722 - Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

Funnelplot Standortergebnisse 2017 (nach Rechenregeln 2018)



Funnelplot Standortergebnisse 2018





# 2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung

Leitkriterium	EJ 2016	EJ 2017	EJ 2018	Zeitverlauf (mind. 3 Jahre)
<b>Bundeswert (rohe Rate)</b>	95,88%	95,59%	95,56%	<p>Line chart showing the raw rate of clinical stability from 2009 to 2018. The rate starts at approximately 81% in 2009 and rises to about 95% by 2018, with a dashed line indicating a target level.</p>
<b>Anteil der als „statistisch auffällig“ bewerteten KHS</b>	12,26%	12,76%	13,18%	<p>Line chart showing the percentage of statistically significant cases from 2009 to 2018. The percentage starts at about 48% in 2009 and decreases to approximately 13% by 2018, with a red dotted line indicating a target level.</p>
<b>Anteil der als „qualitativ auffällig“ bewerteten KHS</b>	5,88%	6,34%	koll. Dialog läuft noch	<p>Line chart showing the percentage of qualitatively significant cases from 2015 to 2018. The percentage starts at about 6% in 2015 and rises slightly to about 6.5% in 2017, with an orange dotted line indicating a target level.</p>

## 2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung

Desorientierung 100 %

Nahrungsaufnahme 100 %

Atemfrequenz 96,42 %

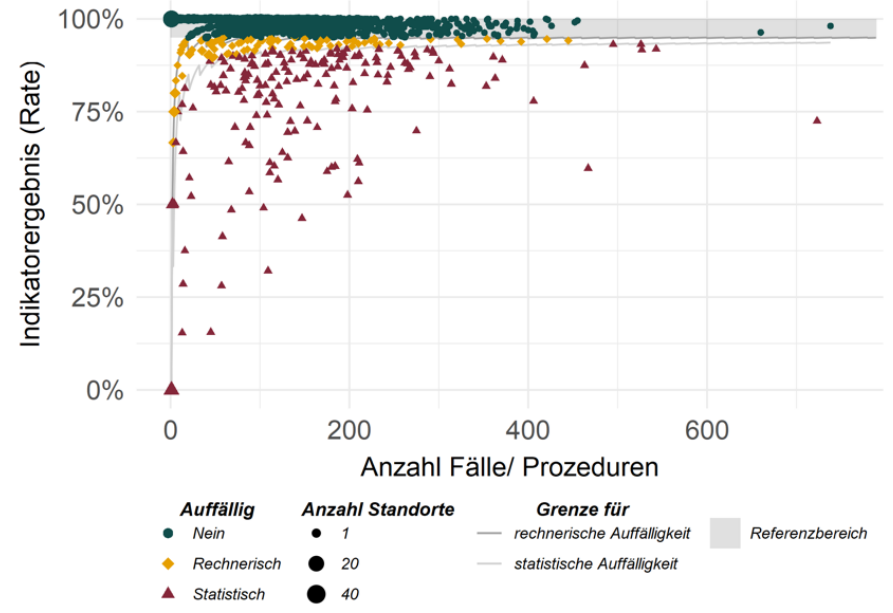
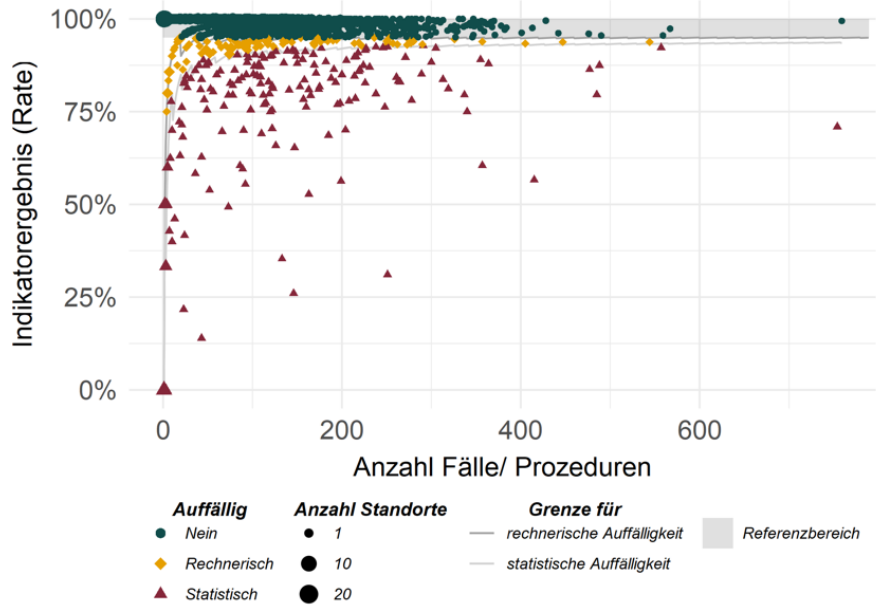
Herzfrequenz 99,76 %

Temperatur 99,78 %

Sauerstoffsättigung 98,16 %

syst. Blutdruck 99,74 %

# 2028: Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung



## Fazit:

- Die Bestimmung der Atemfrequenz ist eine einfach zu erhebender Parameter
- Die Messung ist in sehr vielen Ländern klinische Routine
- Der Wert wird als Prognoseparameter von Leitlinien genutzt
- Fehlende Messung ist mit erhöhter Sterblichkeit assoziiert
- Auch nach Jahren gibt es weiter qualitativ auffällige Krankenhäuser