

# Einfluss der Versorgungsstufe auf Patient:innencharakteristika: Einblicke aus der PRiVENT-Studie

<sup>1</sup>Nina Lutz\*, <sup>1</sup>Selina Briese\*, <sup>1</sup>Alessandro Ghiani, <sup>1</sup>Joanna Paderewska, <sup>1</sup>Konstantinos Tsitoras, <sup>1</sup>Swenja Walcher, <sup>2</sup>Felix JF Herth,

<sup>2</sup>Franziska Trudzinski, <sup>2</sup>Julia D. Michels, <sup>1</sup>Claus Neurohr

<sup>1</sup>RBK Lungenzentrum Stuttgart am Robert Bosch Krankenhaus, Abteilung für Pneumologie und Beatmungsmedizin, <sup>2</sup>Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg

\*N. Lutz und S. Briese haben zu gleichen Teilen zu dieser Arbeit beigetragen

## Fragestellung

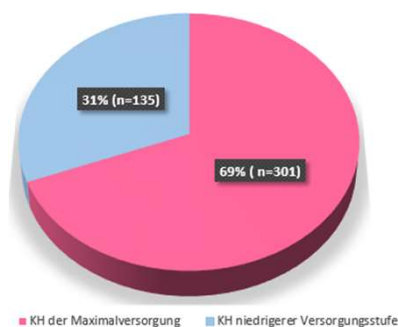
Die prospektive PRiVENT-Studie untersucht die Versorgungsrealität von Patienten mit einem erhöhten Risiko für eine prolongierte Beatmung. Die vorliegende Analyse untersucht den Einfluss der Versorgungsstufe auf Patientencharakteristika.

## Methodik

Alle gescreenten Patient:innen von 10 kooperierenden Intensivstationen in Baden-Württemberg vom 23.08.2021 bis 20.07.2023 wurden ausgewertet. Screening-Kriterien waren: Min.  $\geq 96$  h und max. 11 d invasive Beatmung, Alter  $\geq 30$  Jahre, mindestens eine Komorbidität und/oder Covid-19-Pneumonie, Ausschluss neuromuskulärer Erkrankungen ohne Weaning-Potential. 8 Kliniken rekrutierten Patienten. Eine Klinik mit 2 Intensivstationen war ein Maximalversorger. Die übrigen Krankenhäuser (KH) gehörten einer niedrigeren Versorgungsstufe an. Die Analyse erfolgte mittels deskriptiver Analyse und Berücksichtigung der Aufnahme-diagnose.

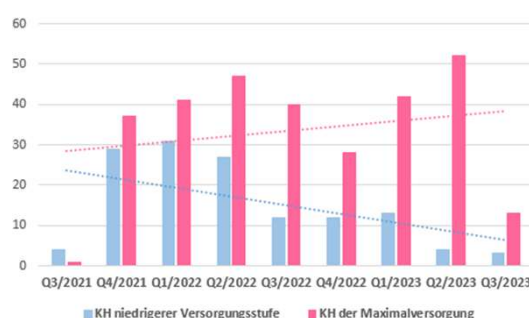
## Ergebnis

In allen 10 kooperierenden Intensivstationen wurden im Gesamten 436 Patient:innen gescreent. Hiervon waren 62% (n=272) männlich und 36% (n=156) weiblich. Bei 8 Patienten war das Geschlecht unbekannt.



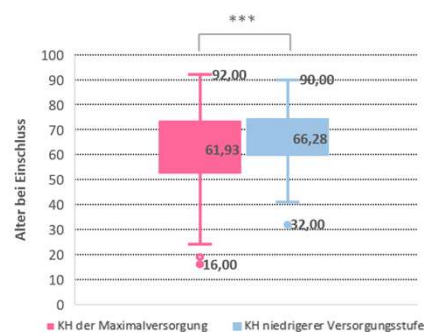
**Abb.1 Patient:inneneinschlüsse nach Versorgungsstufe**

Von allen gescreenten Patient:innen (n=436) wurden 69% (n=301) vom KH der Maximalversorgung rekrutiert. 7 Intensivstationen KH niedrigerer Versorgungsstufe rekrutierten hingegen lediglich 31% (n=135).



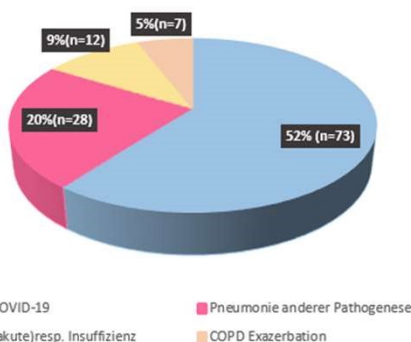
**Abb.2 Anzahl der Screeningfälle über den Beobachtungszeitraum nach Versorgungsstufe**

Die Anzahl der Screeningfälle bei KH mit niedrigerer Versorgungsstufe nahm seit Q3/2022 deutlich ab, wohingegen die Anzahl der Screeningfälle beim Maximalversorger relativ stabil blieb.



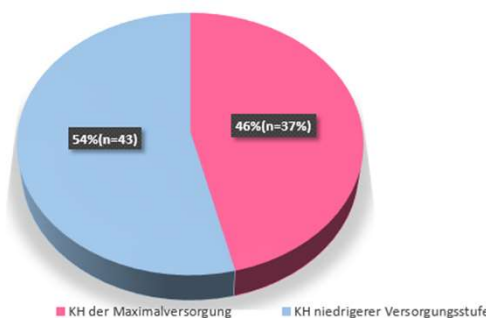
**Abb.3 Alter bei Einschluss nach Versorgungsstufe**

Die Patient:innen des Maximalversorgers waren mit einem Durchschnittsalter von 62 Jahren signifikant jünger als die Patient:innen der Kliniken mit niedrigerer Versorgungsstufe bei einem Durchschnittsalter von 66 Jahren. (Berechnet nach einseitigem Welch's t-Test;  $P = 0,0006302 < \alpha = 0,001$ )



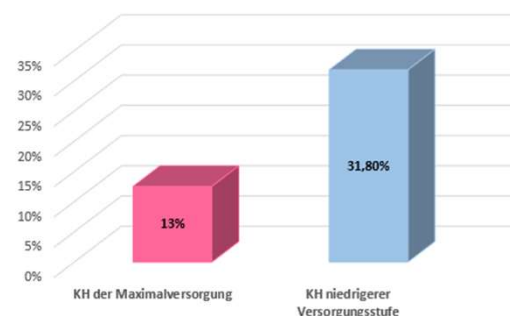
**Abb.4 Patient:inneneinschlüsse nach pneumologischen Diagnosen**

In allen 10 kooperierenden Intensivstationen hatten 141 Patient:innen eine primär pneumologische Hauptdiagnose (32%). Hiervon wurden 73 Patienten (52%) wegen einer Hauptdiagnose im Zusammenhang mit COVID-19 gescreent. 28 (20%) hatten eine Pneumonie anderer Pathogenese, 12 (9%) eine (akute) respiratorische Insuffizienz, 7 (5%) eine COPD Exazerbation.



**Abb.5 Patient:inneneinschlüsse mit nachweislicher COVID-19 Infektion**

Bei 80 Patient:innen (18% aller Gesamteinschlüsse) lag zum Zeitpunkt des Screenings eine COVID-19 Infektion vor. Hiervon wurden 54% in Kliniken niedriger Versorgungsstufen versorgt.



**Abb.6 Prozentuale Patient:inneneinschlüsse mit nachweislicher COVID-19 Infektion nach Versorgungsstufe**

31,8% aller gescreenten Patient:innen in Kliniken mit niedriger Versorgungsstufe hatten eine COVID-19 Infektion, während beim Maximalversorger lediglich 13% aller gescreenten Patient:innen eine COVID-19 Infektion hatten.

97% der insgesamt 105 Patienten mit neurologisch-neurochirurgischer Diagnose wurden ebenso wie alle Polytraumata (n=7) vom Maximalversorger gescreent. Die abnehmende Zahl von beatmungspflichtigen COVID-19 Pneumonien war mit einer relevanten Reduktion der Screening-Zahlen in den Krankenhäusern der niedrigeren Versorgungsstufen assoziiert (s. Abbildung 2).

## Schlussfolgerung

Das Versorgungslevel eines Krankenhauses hat einen deutlichen Einfluss auf die Anzahl von behandelten Patienten mit erhöhten Risiko für eine prolongierte Beatmung. Ausnahmesituationen wie die COVID-Pandemie können zu einer bedeutsamen Verschiebung dieser Verhältnisse führen und sollten für die zukünftige Planung der Krankenhausstruktur unter den Aspekten Resilienz und Aufwuchsfähigkeit berücksichtigt werden.