

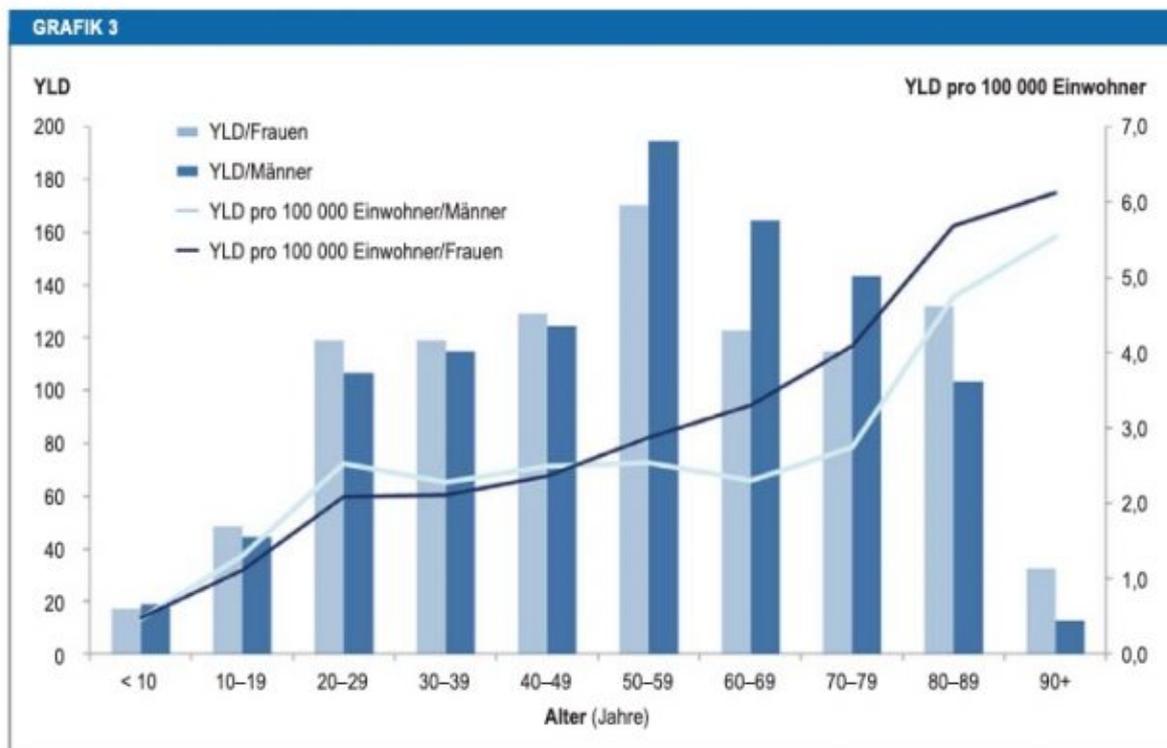
NOTEWORTHY

# COVID-19 MORTALITÄT VII: ICUS IN DEUTSCHLAND

2.05.2021

The COVID-19 disease burden in Germany in 2020—years of life lost to death and disease over the course of the pandemic

Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 145-51; DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0147



Verlorene Lebensjahre durch gesundheitliche Einschränkung (YLD) 2020 bei Personen mit COVID-19 in Deutschland nach Alter und Geschlecht (Anzahl und pro 100 000 Einwohner)

Quelle: Meldedaten 2020 nach Infektionsschutzgesetz (Datenstand 18. 01. 2021); eigene Berechnungen

Schilling J, Lehfeld A-S, Schumacher D et al. Krankheitsschwere der ersten COVID-19-Welle in Deutschland basierend auf den Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz.

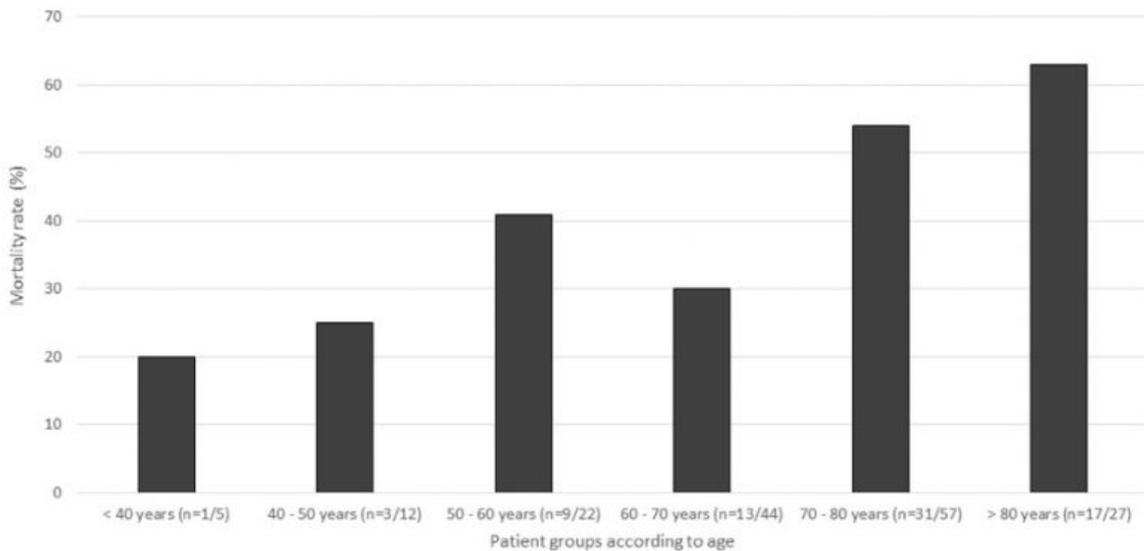
[https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/JoHM\\_S11\\_2020\\_Krankheitsschwere\\_COVID\\_19.html](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/JoHM_S11_2020_Krankheitsschwere_COVID_19.html)

	Anzahl Fälle mit Angabe zu Krankheitsverlauf (ja, nein)	Anzahl Fälle je Krankheitsverlauf	Anteil (%) der Fälle an allen Fällen dieser Altersgruppe je Krankheitsverlauf
<b>Milder Verlauf (keine Pneumonie, nicht hospitalisiert, nicht verstorben)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>138.464</b>	<b>110.789</b>	<b>80</b>
0-4 Jahre	1.251	1.099	88
5-19 Jahre	7.012	6.772	97
20-39 Jahre	39.023	36.940	95
40-59 Jahre	49.451	43.777	89
60-79 Jahre	26.788	16.488	62
≥80 Jahre	14.939	5.713	38
<b>Moderater Verlauf (Pneumonie, nicht hospitalisiert, nicht verstorben)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>138.464</b>	<b>442</b>	<b>0,3</b>
0-4 Jahre	1.251	1	0,1
5-19 Jahre	7.012	11	0,2
20-39 Jahre	39.023	101	0,3
40-59 Jahre	49.451	195	0,4
60-79 Jahre	26.788	101	0,4
≥80 Jahre	14.939	33	0,2
<b>Schwerer Verlauf (Hospitalisierung unabhängig von Intensivpflicht und Tod)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>152.984</b>	<b>27.466</b>	<b>18</b>
0-4 Jahre	1.462	165	11
5-19 Jahre	8.015	256	3,2
20-39 Jahre	42.801	2.154	5,0
40-59 Jahre	53.392	5.725	11
60-79 Jahre	29.492	10.628	36
≥80 Jahre	17.822	8.538	48
<b>Intensivstation (hospitalisiert, intensivpflichtig)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>24.827</b>	<b>3.418</b>	<b>14</b>
0-4 Jahre	142	7	4,9
5-19 Jahre	199	4	2,0
20-39 Jahre	1.769	99	5,6
40-59 Jahre	5.037	695	14
60-79 Jahre	9.746	1.833	19
≥80 Jahre	7.934	780	10
<b>Verstorben (unabhängig von Symptomen und Hospitalisierung)</b>			
<b>Gesamt</b>	<b>152.984</b>	<b>8.616</b>	<b>5,6</b>
0-4 Jahre	1.462	1	0,1
5-19 Jahre	8.015	1	0,0
20-39 Jahre	42.801	31	0,1
40-59 Jahre	53.392	374	0,7
60-79 Jahre	29.492	2.819	9,6
≥80 Jahre	17.822	5.390	30

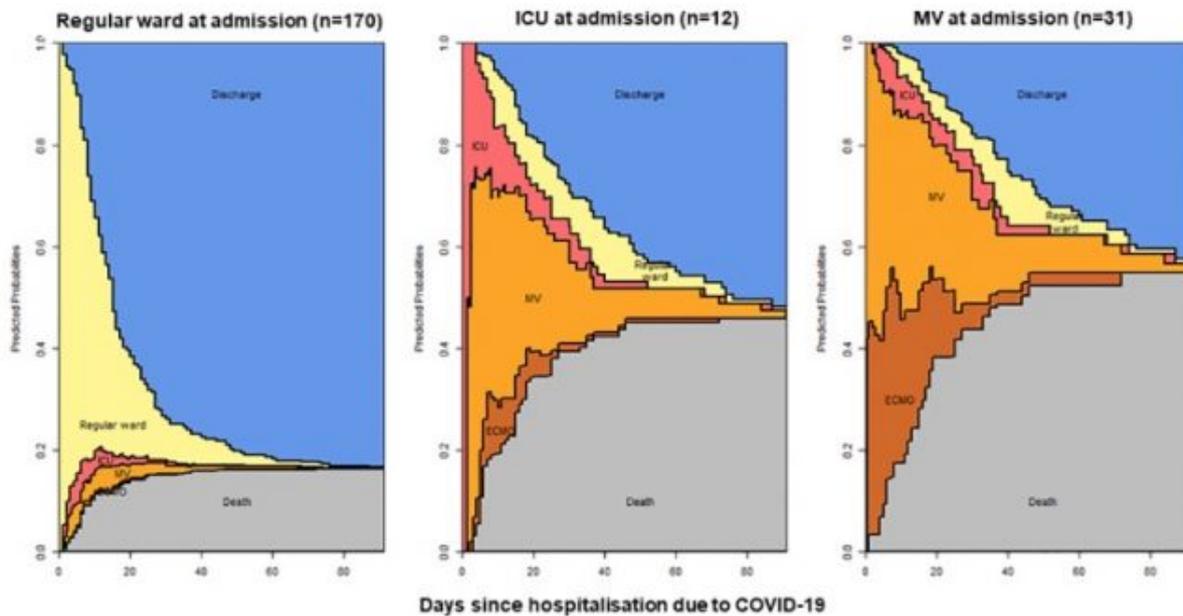
Roedl K, Jarczak D, Thasler L et al. Mechanical ventilation and mortality among 223 critically ill patients with coronavirus disease 2019: A multicentric study in Germany. Australian Critical Care. 2020

K. Roedl et al. / Australian Critical Care 34 (2021) 167–175

Mortality stratified according age in mechanically ventilated patients

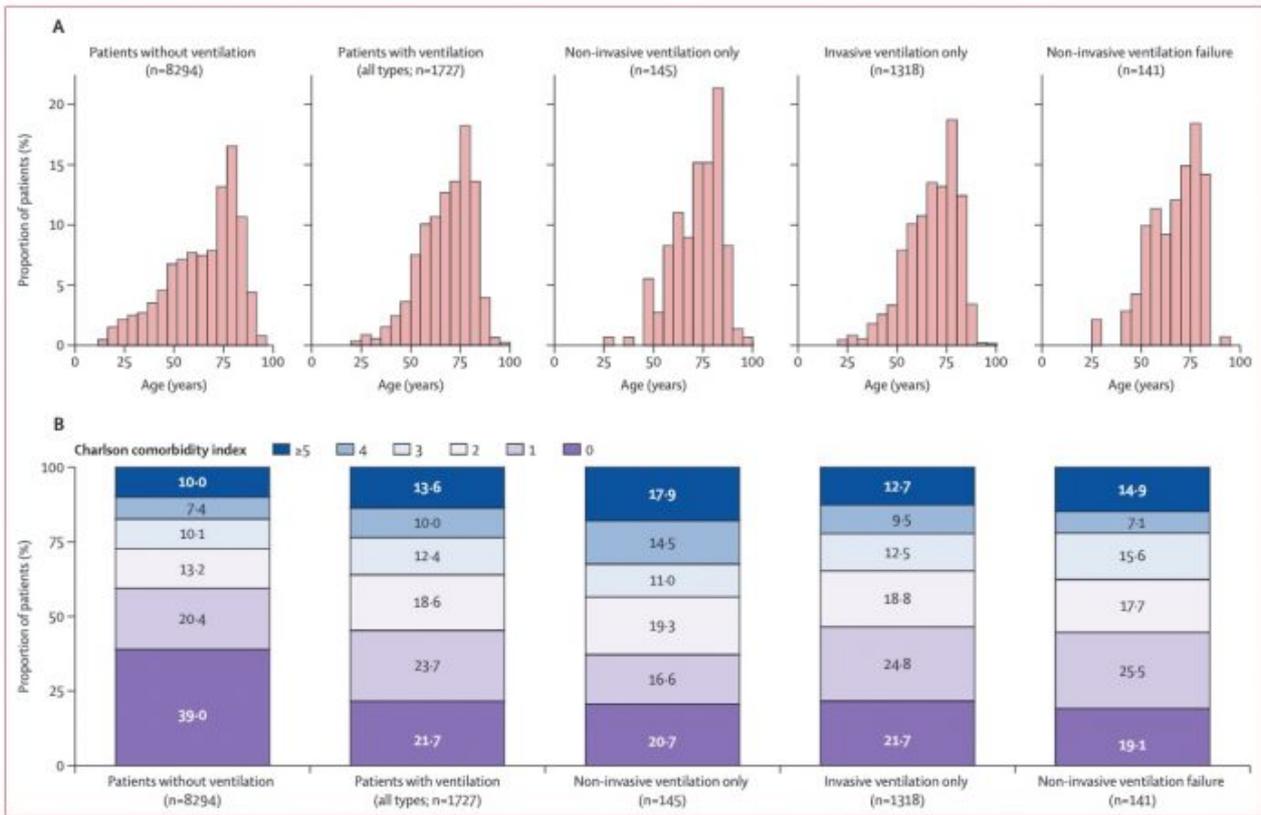


Rieg S, Cube M von, Kalbhenn J, Utzolino S, Pernice K, Bechet L, et al: COVID-19 in-hospital mortality and mode of death in a dynamic and non-restricted tertiary care model in Germany. medRxiv 2020. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.22.20160127v1>



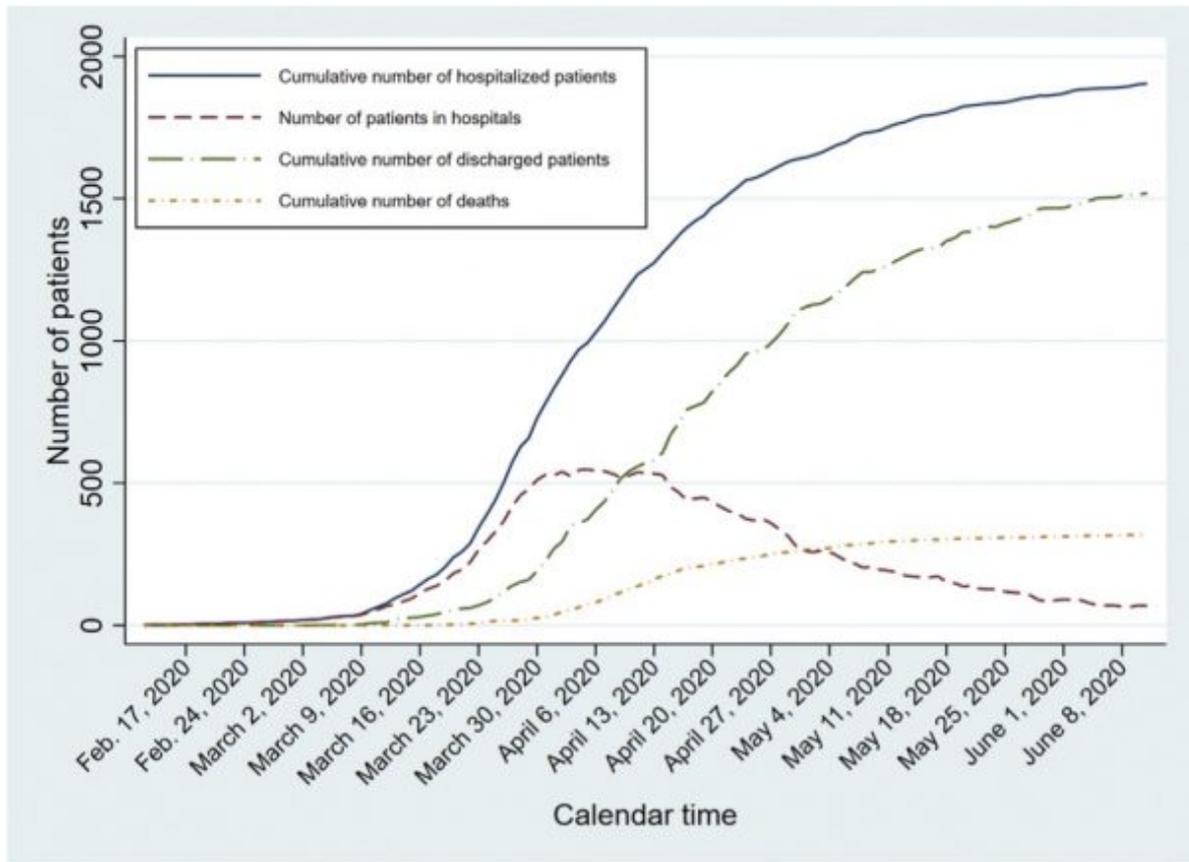
State at admission	Average length of stay in specific state				Length of stay total	Probability to be discharged alive	Probability of death
	Reg. ward	ICU	MV	ECMO			
Regular ward	13.6 days	0.8 days	1.4 days	0.2 days	16.0 days	83%	16%
ICU (non-ventilated)	5.0 days	5.6 days	13.9 days	2.0 days	26.5 days	52%	47%
MV (mech. ventilation)	4.0 days	2.4 days	15.6 days	8.0 days	30.0 days	42%	57%

Karagiannidis C, Mostert C, Hentschker C, Voshaar T, Malzahn J, Schillinger G, et al: Case characteristics, resource use, and outcomes of 10 021 patients with COVID-19 admitted to 920 German hospitals: an observational study. *The Lancet Respiratory Medicine* 2020;8:853-862



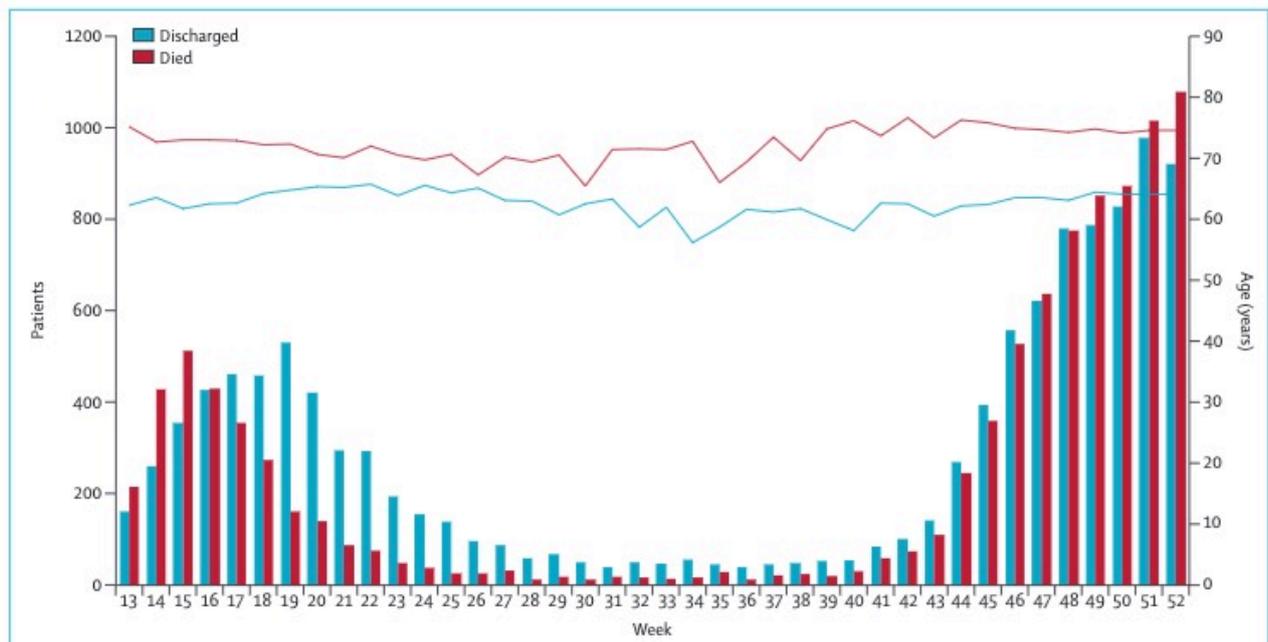
**Figure 1: Age distribution (A) and Charlson comorbidity index (B)**  
Only adult patients aged 18 years or older were included in the analysis.

Nachtigall I, Lenga P, Józwiak K, Thürmann P, Meier-Hellmann A, Kuhlen R, et al: Clinical course and factors associated with outcomes among 1904 patients hospitalized with COVID-19 in Germany: an observational study. *Clinical Microbiology and Infection* 2020. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1198743X20304936>



**Fig. 1.** Number of patients over time by hospitalization, discharge and death.

Karagiannidis C, Windisch W, McAuley DF, Welte T, Busse R. [Major differences in ICU admissions during the first and second COVID-19 wave in Germany.](#) Lancet Respir Med. 2021 Mar 5:S2213-2600(21)00101-6. doi:



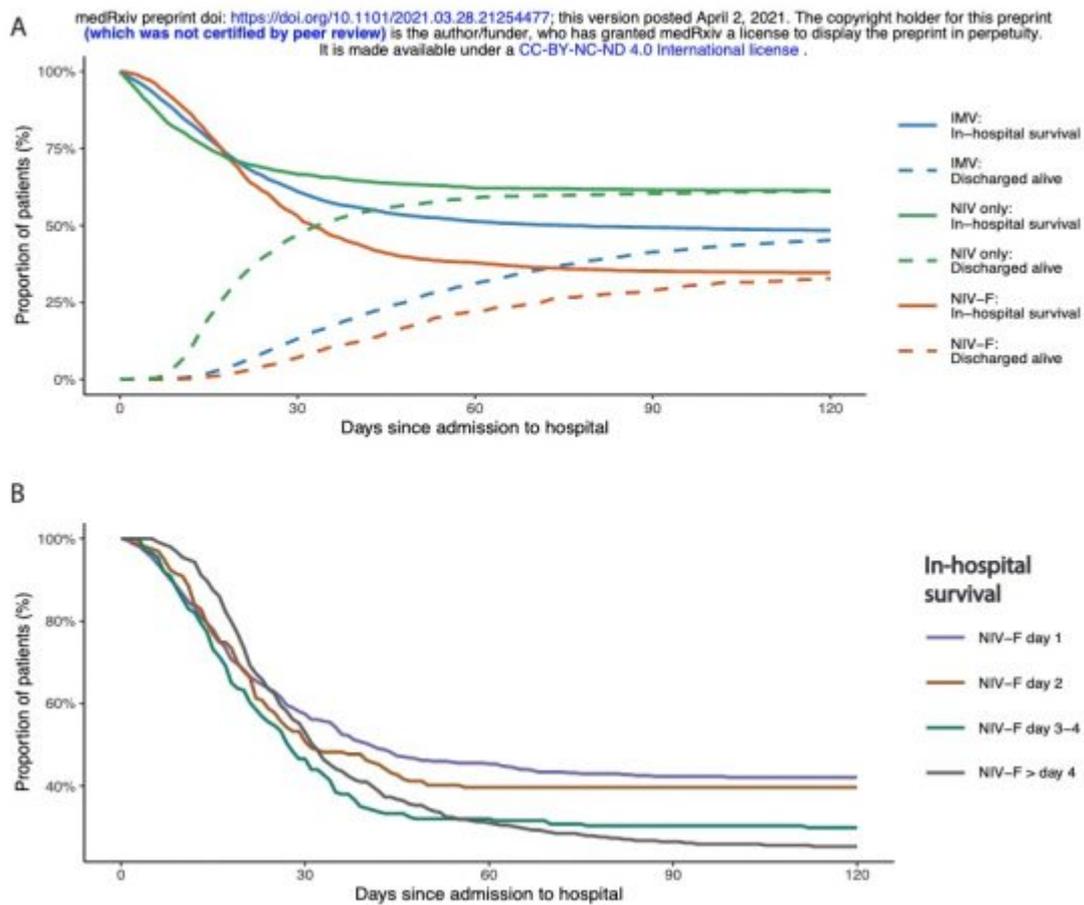
**Figure 1:** Patients treated with mechanical ventilation (non-invasive and invasive) who were discharged from hospital or died. Lines show the corresponding mean age per week with COVID-19.

## Observational study of changes in utilization and outcomes in non-invasive ventilation in COVID-19

Christian Karagiannidis, Corinna Hentschker, Michael Westhoff, Steffen Weber-Carstens, Uwe Janssens, Stefan Kluge, Michael Pfeifer, Claudia Spies, Tobias Welte, Rolf Rossaint, Carina Mostert, Wolfram Windisch

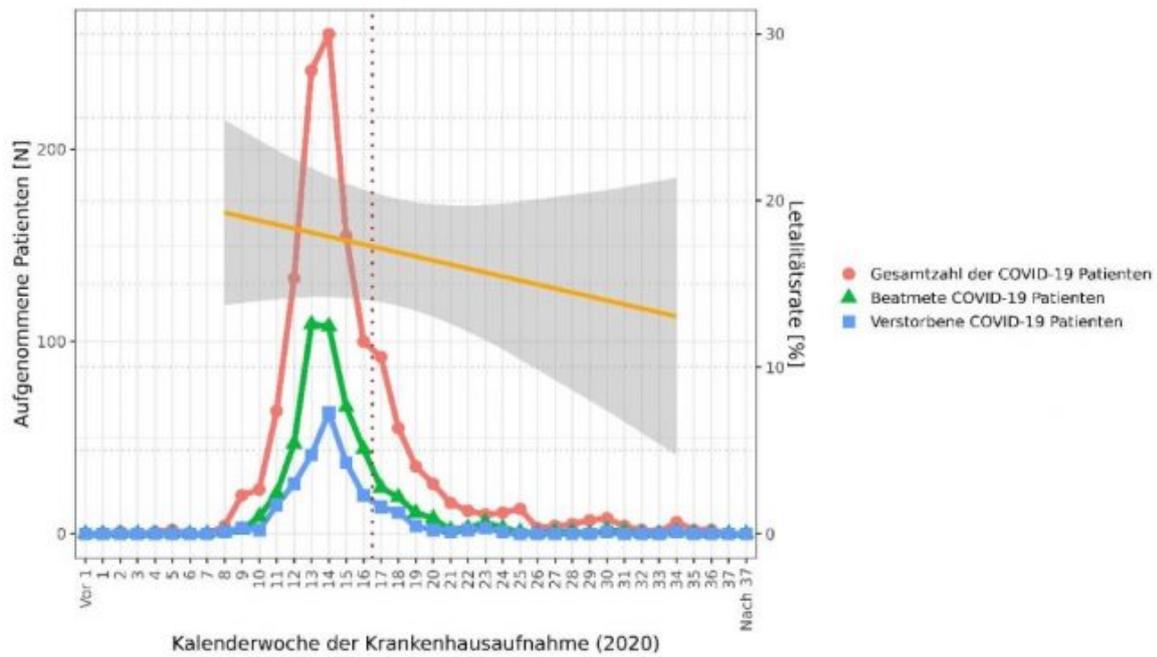
doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.28.21254477>

Figure 1



J. Schüttler, J.M. Mang, L.A. Kapsner, S.A. Seuchter, H. Binder, D. Zöller, O. Kohlbacher, M. Boeker, K. Zacharowski, G. Rohde, J. Balig, M.O. Kampf, R. Röhrig, H.-U. Prokosch  
Letalität von Patienten mit COVID-19: Untersuchungen zu Ursachen und Dynamik an deutschen Universitätsklinika.

<https://www.ai-online.info/online-first/letalitaet-von-patienten-mit-covid-19-untersuchungen-zu-ursachen-und-dynamik-an-deutschen-universitaetsklinika.html>



**Abbildung 3:** Linear approximierter Verlauf der Gesamtleitungsrate über die Zeit. Der erste Zeitraum (30.12.2019–19.04.2020) befindet sich links der vertikalen, gestrichelten Geraden, der zweite Zeitraum (20.04.2020–18.09.2020) befindet sich rechts davon. Die graue Fläche im Hintergrund stellt das 95 %-Konfidenzintervall für den approximierten Letalitätsverlauf dar.

**Tabelle 16.3** Charakteristika der Covid-19-Patienten

Variable	Alle Patienten	Patienten ohne Beatmung	Patienten mit Beatmung
Anzahl der Patienten	17.899	15.142	2.757
Alter			
Durchschnitt (SD)	65,7 (18,7)	65,4 (19,4)	67,6 (13,5)
Median (IQR)	69,0 (53,0; 81,0)	69,0 (52,0; 82,0)	70,0 (59,0; 78,0)
18 bis 49 Jahre	3.596 (20,1 %)	3.335 (22,0 %)	261 (9,5 %)
50 bis 59 Jahre	2.670 (14,9 %)	2.227 (14,7 %)	443 (16,1 %)
60 bis 69 Jahre	2.815 (15,7 %)	2.156 (14,2 %)	659 (23,9 %)
70 bis 79 Jahre	3.469 (19,4 %)	2.650 (17,5 %)	819 (29,7 %)
≥ 80 Jahre	5.349 (29,9 %)	4.774 (31,5 %)	575 (20,9 %)
Männlich	9.305 (52,0 %)	7.462 (49,3 %)	1.843 (66,8 %)
Weiblich	8.594 (48,0 %)	7.680 (50,7 %)	914 (33,2 %)
Elixhauser Komorbiditäten			
Bluthochdruck	9.475 (52,9 %)	7.687 (50,8 %)	1.788 (64,9 %)
Diabetes	4.958 (27,7 %)	3.835 (25,3 %)	1.123 (40,7 %)
Herzrhythmusstörungen	4.599 (25,7 %)	3.372 (22,3 %)	1.227 (44,5 %)
Niereninsuffizienz	3.906 (21,8 %)	3.201 (21,1 %)	705 (25,6 %)
Kongestive Herzinsuffizienz	3.465 (19,4 %)	2.538 (16,8 %)	927 (33,6 %)
Chronische Lungenerkrankung	2.317 (12,9 %)	1.762 (11,6 %)	555 (20,1 %)
Fettleibigkeit	1.146 (6,4 %)	744 (4,9 %)	402 (14,6 %)
Verlegung	2.114 (11,8 %)	1.158 (7,6 %)	956 (34,7 %)
Tracheostomie	812 (4,5 %)	0 (0,0 %)	812 (29,5 %)
ECMO	242 (1,4 %)	0 (0,0 %)	242 (8,8 %)
Dialyse	1.063 (5,9 %)	251 (1,7 %)	812 (29,5 %)
Krankenhaussterblichkeit	3.323 (18,6 %)	1.933 (12,8 %)	1.390 (50,4 %)

Krankenhaus-Report 2021