

Intensivpflege und COVID

Autoren: Florian Bachner, Lukas Rainer, Martin Zuba

Datenstand: 6. April 2021

Zusammenfassung

- » Per 6.4.2021 befanden sich 583 COVID-19-Patientinnen und Patienten in Intensivpflege, das entsprach rund 29 % der gemeldeten Gesamtkapazität von 2.022 Intensivbetten für Erwachsene zu diesem Zeitpunkt (ohne Zusatzkapazität).
- » Nach dem Höchststand des Intensivbelags am 8.4.2020 im Rahmen der ersten Epidemie-Welle (267 Patientinnen und Patienten) ging der Belag im April und Mai rasch zurück und verblieb von Juli bis August unter 30 ICU-Betten. Seit dem 9. September stieg der Intensivbelag analog zum steigenden Fallgeschehen an und erreichte mit 714 am 26.11.2020 einen weiteren Höchstwert. Nach einem Rückgang auf 251 im Februar 2021 wurde ein neuerlicher Anstieg verzeichnet.
- » Rund 35 % der Patientinnen und Patienten in Intensivbetreuung sind im Beobachtungszeitraum bis Ende Februar 2021 verstorben, wobei die Mortalität in der zweiten Epidemie-Welle in allen Altersgruppen über jener der ersten Epidemie-Welle lag.
- » Dies entspricht einem Anteil von 24 % an allen bis Ende Februar Verstorbenen COVID-Patientinnen und Patienten. 55 % der Verstorbenen wurden ausschließlich auf Normalstationen gepflegt, die verbleibenden 21 % verstarben außerhalb von landesfondsfinanzierten Krankenanstalten.
- » Durchschnittlich verbrachten Patientinnen und Patienten 10,9 Tage auf Intensivstationen. Mit Fortschreiten der Epidemie wurden bis Ende Februar 2021 kürzere Belagsdauern verzeichnet.
- » Der Altersschnitt des ICU-Belags ist von älteren Altersgruppen dominiert. 66 % waren im Beobachtungszeitraum älter als 65 Jahre, nur 9 % der Personen auf Intensivstationen waren jünger als 50 Jahre, davon verstarben nur 7 %.
- » Zum Analysezeitpunkt werden gemäß Belagsmodell des COVID-Prognose-Konsortiums 1,68 % der positiv Getesteten intensivmedizinisch betreut. Seit November 2020 hat sich die alters- und geschlechtsstandardisierte Rate verdoppelt, der internationalen Fachliteratur folgend, kann dies mit der Dominanz der Virusvariante B.1.1.7 assoziiert werden.

1. Belag und Auslastung

Zum Analysezeitpunkt waren 583 COVID-Patientinnen und Patienten in Intensivpflege, das entspricht rund 29 % der vorhandenen Gesamtkapazität (N=2.022).

Tabelle 1:
Belag und Kapazitäten am 6.4.2021

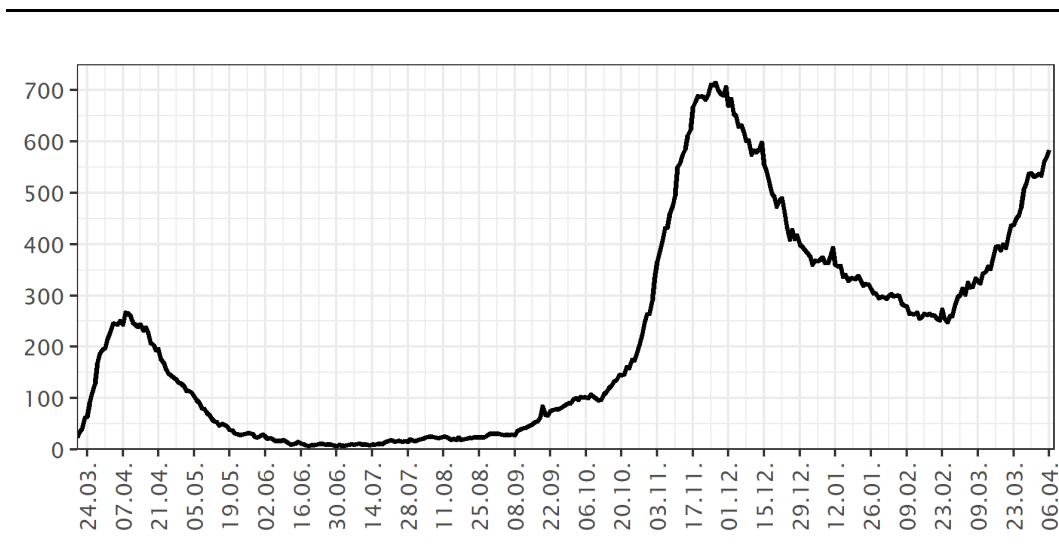
| Bundesland | COVID-19-Belag | Gesamtkapazität ¹ | Zusätzlich für COVID nutzbare Kapazität | Zusätzlich für COVID-19 innerhalb von 7 Tagen bereitstellbar ² |
|------------------|----------------|------------------------------|---|---|
| Burgenland | 20 | 61 | 15 | 0 |
| Kärnten | 13 | 171 | 14 | 14 |
| Niederösterreich | 120 | 333 | 97 | 0 |
| Oberösterreich | 73 | 250 | 30 | 28 |
| Salzburg | 23 | 135 | 8 | 21 |
| Steiermark | 65 | 344 | 27 | 8 |
| Tirol | 30 | 187 | 14 | 18 |
| Vorarlberg | 6 | 52 | 10 | 52 |
| Wien | 233 | 489 | 131 | n.a. |
| Österreich | 583 | 2.022 | 346 | |

Quelle: Dateneinmeldung der Bundesländer an BMSGPK und BMI (Wien) am 6.4.2021; ¹ Intensivbetten für Erwachsene ohne Zusatzkapazität; ² keine Meldung für Wien per 6.4. vorliegend

2. Belag im Zeitverlauf

Nach dem temporären Höchststand des Intensivbelags am 8.4.2020 im Rahmen der ersten Epidemie-Welle (267 Patientinnen und Patienten) ging der Belag im April und Mai 2020 rasch zurück und verblieb von Juli bis August 2020 unter 30 belegten ICU-Betten. Seit dem 9. September 2020 stieg der Intensivbelag analog zum steigenden Fallgeschehen wieder an und erreichte mit 714 Betten am 26.11.2020 einen weiteren Höchstwert. Nach einem Rückgang auf 251 im Februar 2021 konnte ein neuerlicher Anstieg verzeichnet werden, der in manchen Bundesländern zum Berichtszeitpunkt den Höchststand der 2. Welle bereits übertraf (Wien, NÖ, Burgenland).

Abbildung 1:
Belag Intensivstationen, Österreich gesamt



Quelle: SKKM Morgenmeldung, ab 11.11. Dateneinmeldung der Bundesländer an BMI und BMSGPK

3. Belagsdauer und Patientencharakteristika

Basierend auf einer Analyse der Diagnosen- und Leistungsdokumentation österreichischer landesfondsfinanzierter Krankenanstalten (DLD; Datenstand: bis Ende Februar 2021) wurden 5.272 Spitalsaufenthalte von 4.794 COVID-19-Patientinnen und Patienten in Intensivpflege identifiziert.¹ Für diese Spitalsaufenthalte wurde, stratifiziert nach Alter, Geschlecht, Epidemiephase und Entlassungsart (Todesfall versus andere) die durchschnittliche Liegedauer auf Intensivstationen berechnet.

Die Analyse zeigt, dass die Letalität der 4.794 ICU-Patientinnen und -Patienten bei 35 % lag, wobei sich dieser Anteil im Pandemieverlauf von 32 % in den Phasen I-II (Aufnahmen bis 15.4.2020) auf 36 % in den Phasen III-V (Aufnahmen ab 16.4.2020) erhöht hat. Der größte Anstieg der Letalität ist in der Altersgruppe der 50-64-jährigen von 13 auf 19 % zu verzeichnen (siehe Tabelle 2).

Der Altersdurchschnitt des ICU-Belags ist von älteren **Altersgruppen** dominiert. 66 % waren älter als 65 Jahre, nur 9 % der Personen auf Intensivstationen waren jünger als 50 Jahre, davon verstarben nur 7 % (siehe Tabelle 2). Die Liegedauer auf Intensivstationen ist im

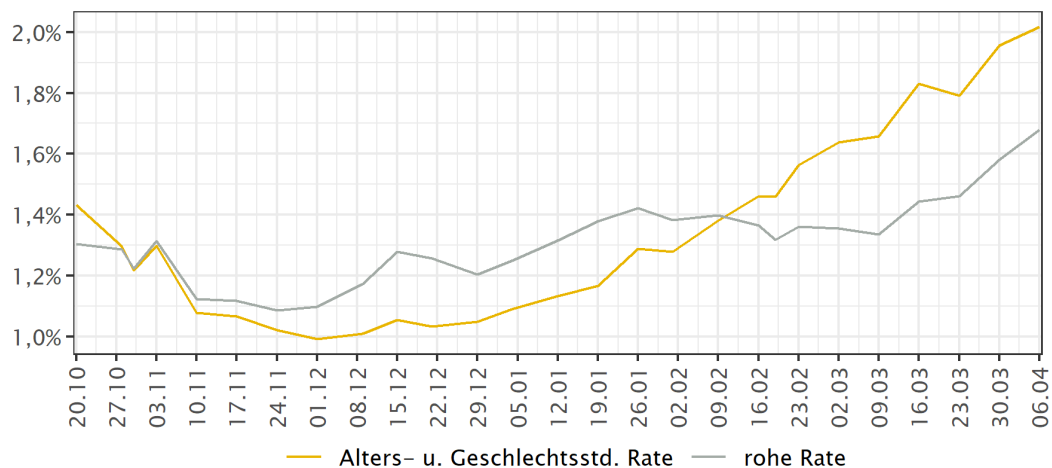
¹ Identifikation von Patienten in Intensivpflege: Patienten, die Aufenthalte mit der Haupt- oder Nebendiagnose „COVID-19, Virus nachgewiesen“ in Abteilungen der Intensivüberwachung und -betreuung (FC2 ÖSG-konform: 70) durchlaufen haben und vor dem 1. Februar 2021 aufgenommen und bis zum 28. Februar entlassen wurden. Dies vermeidet eine Verzerrung der Aufenthaltsdauer aufgrund des kürzeren Beobachtungszeitraums. Patientinnen und Patienten, die nach dem 31. Jänner 2021 aufgenommen werden, können nur im Datensatz sein, wenn ihr Aufenthalt kürzer als 28 Tage dauerte. Noch nicht entlassene Patientinnen und Patienten können in der Analyse nicht berücksichtigt werden. Zudem werden Patienten ohne gültige Patienten-ID sowie jene Patientinnen und Patienten, die ihre Behandlungsepisode noch nicht vollständig abgeschlossen haben, da sie in eine andere Krankenanstalt transferiert wurden, von der sie noch nicht entlassen wurden, von der Analyse ausgeschlossen.

Vergleich der Altersgruppen nicht wesentlich unterschiedlich. Die höchste durchschnittliche Liegedauer ist mit 12,7 Tagen bei den 50–64jährigen zu verzeichnen (siehe Tabelle 3).

4. Entwicklung

Abbildung 2:

Entwicklung der Hospitalisierungsrate Intensivpflege, Österreich gesamt



Quelle: COVID-Prognose-Konsortium basierend auf Dateneinmeldung der Bundesländer an BMI und BMSGPK sowie Diagnosen- und Leistungsdokumentation des BMSGPK (2021)

Zum Analysezeitpunkt werden gemäß Belagsmodell des COVID-Prognose-Konsortiums² **1,68 % der positiv Getesteten intensivmedizinisch betreut** (rohe Rate). Dieser Wert liegt zum Analysezeitpunkt um rund 50 % über der Rate im November 2020. Besonders auffällig ist der Anstieg der alters- und geschlechtsstandardisierten Rate³, die sich **seit November 2020 verdoppelt** hat, was vor allem auf die höhere Virulenz der nun dominanten Virusvariante B.1.1.7. zurückgeführt werden kann.⁴ Der vergleichsweise geringe Anstieg der rohen Rate kann durch die Verjüngung der Altersstruktur erklärt werden, die vor allem auf die fortschreitende Durchimpfung der älteren Kohorten zurückgeführt werden kann.

² Methodische Details sind dem folgenden Preprint zu entnehmen: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.18.20214767v2>

³ Während die rohe Rate anhand der beobachteten Altersstruktur ermittelt wird, wird für die Berechnung der standardisierten Rate die Altersstruktur der Fallpopulation (österreichische Fallpopulation konstant gehalten um Veränderungen der Rate unabhängig der aktuellen Altersverteilung interpretieren zu können.

⁴ Siehe bspw. Patone et al. (preprint) <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.11.21253364v1>, oder Tuite et al. (2021) <https://covid19-sciencetable.ca/sciencebrief/covid-19-hospitalizations-icu-admissions-and-deaths-associated-with-the-new-variants-of-concern/>

Tabelle 2:

Anzahl Aufenthalte sowie PatientInnen und Patienten in ICU nach Alter, Geschlecht und Epidemiephase

| | | Epidemiephase I-II (bis 15.4.2020) | | | | Epidemiephase III-V (ab 16.4.2020) | | | | Epidemiephase I-V | | | |
|------------------|-----|------------------------------------|-------------|------------|--------------|------------------------------------|-------------|------------|--------------|-------------------|-------------|------------|--------------|
| | | Anzahl Aufenthalte | | | | | | | | | | | |
| Alter/Geschlecht | | alle | Überlebende | verstorben | % verstorben | alle | Überlebende | verstorben | % verstorben | alle | Überlebende | verstorben | % verstorben |
| 0-49 | F | 19 | 16 | 3 | 16% | 144 | 137 | 7 | 5% | 163 | 153 | 10 | 6% |
| 50-64 | F | 32 | 30 | 2 | 6% | 354 | 283 | 71 | 20% | 386 | 313 | 73 | 19% |
| 65+ | F | 114 | 66 | 48 | 42% | 1.193 | 680 | 513 | 43% | 1.307 | 746 | 561 | 43% |
| Alle | F | 165 | 112 | 53 | 32% | 1.691 | 1.100 | 591 | 35% | 1.856 | 1.212 | 644 | 35% |
| 0-49 | M | 34 | 34 | | 0% | 291 | 264 | 27 | 9% | 325 | 298 | 27 | 8% |
| 50-64 | M | 99 | 82 | 17 | 17% | 860 | 665 | 195 | 23% | 959 | 747 | 212 | 22% |
| 65+ | M | 196 | 99 | 97 | 49% | 1.936 | 995 | 941 | 49% | 2.132 | 1.094 | 1.038 | 49% |
| Alle | M | 329 | 215 | 114 | 35% | 3.087 | 1.924 | 1.163 | 38% | 3.416 | 2.139 | 1.277 | 37% |
| 0-49 | M+F | 53 | 50 | 3 | 6% | 435 | 401 | 34 | 8% | 488 | 451 | 37 | 8% |
| 50-64 | M+F | 131 | 112 | 19 | 15% | 1.214 | 948 | 266 | 22% | 1.345 | 1.060 | 285 | 21% |
| 65+ | M+F | 310 | 165 | 145 | 47% | 3.129 | 1.675 | 1.454 | 46% | 3.439 | 1.840 | 1.599 | 46% |
| Alle | M+F | 494 | 327 | 167 | 34% | 4.778 | 3.024 | 1.754 | 37% | 5.272 | 3.351 | 1.921 | 36% |
| | | Anzahl PatientInnen und Patienten | | | | | | | | | | | |
| Alter/Geschlecht | | alle | Überlebende | verstorben | % verstorben | alle | Überlebende | verstorben | % verstorben | alle | Überlebende | verstorben | % verstorben |
| 0-49 | F | 18 | 15 | 3 | 17% | 127 | 121 | 6 | 5% | 145 | 136 | 9 | 6% |
| 50-64 | F | 25 | 24 | 1 | 4% | 314 | 257 | 57 | 18% | 339 | 281 | 58 | 17% |
| 65+ | F | 100 | 60 | 40 | 40% | 1.115 | 644 | 471 | 42% | 1.215 | 704 | 511 | 42% |
| Alle | F | 143 | 99 | 44 | 31% | 1.556 | 1.022 | 534 | 34% | 1.699 | 1.121 | 578 | 34% |
| 0-49 | M | 28 | 28 | | 0% | 269 | 248 | 21 | 8% | 297 | 276 | 21 | 7% |
| 50-64 | M | 81 | 68 | 13 | 16% | 749 | 599 | 150 | 20% | 830 | 667 | 163 | 20% |
| 65+ | M | 177 | 98 | 79 | 45% | 1.791 | 946 | 845 | 47% | 1.968 | 1.044 | 924 | 47% |
| Alle | M | 286 | 194 | 92 | 32% | 2.809 | 1.793 | 1.016 | 36% | 3.095 | 1.987 | 1.108 | 36% |
| 0-49 | M+F | 46 | 43 | 3 | 7% | 396 | 369 | 27 | 7% | 442 | 412 | 30 | 7% |
| 50-64 | M+F | 106 | 92 | 14 | 13% | 1.063 | 856 | 207 | 19% | 1.169 | 948 | 221 | 19% |
| 65+ | M+F | 277 | 158 | 119 | 43% | 2.906 | 1.590 | 1.316 | 45% | 3.183 | 1.748 | 1.435 | 45% |
| Alle | M+F | 429 | 293 | 136 | 32% | 4.365 | 2.815 | 1.550 | 36% | 4.794 | 3.108 | 1.686 | 35% |

Betrachtungszeitraum: 1.1.2020–28.2.2021; es stehen nur Informationen zu bereits entlassenen PatientInnen und Patienten zur Verfügung. Die Auswertung beschränkt sich auf Aufnahmen bis 31.1.2021 um PatientInnen und Patienten mit längerer Verweildauer berücksichtigen zu können. Zudem werden Patienten ohne gültige Patienten-ID sowie jene PatientInnen und Patienten, die ihre Behandlungsperiode noch nicht vollständig abgeschlossen haben, da sie in eine andere Krankenanstalt transferiert wurden, von der sie noch nicht entlassen wurden, von der Analyse ausgeschlossen.

Quelle: Diagnosen- und Leistungsdokumentation des BMSGPK (2021)

Tabelle 3:

Durchschnittliche Verweildauer auf ICU je Aufenthalt und je Patient/in in Tagen nach Alter, Geschlecht und Epidemiephase

| Durchschnittliche ICU-Tage je Aufenthalt | | Epidemiephase I-II | | | Epidemiephase III-V | | | Epidemiephase I-V | | |
|--|------------|--------------------|-------------|------------|---------------------|-------------|------------|-------------------|-------------|------------|
| Alter | Geschlecht | alle | Überlebende | verstorben | alle | Überlebende | verstorben | alle | Überlebende | verstorben |
| 0-49 | W | 12,5 | 13,6 | 6,7 | 7,3 | 7,2 | 9,6 | 8,0 | 7,9 | 8,7 |
| 50-64 | W | 16,0 | 15,0 | 31,5 | 9,4 | 8,8 | 12,0 | 10,0 | 9,4 | 12,5 |
| 65+ | W | 11,6 | 12,8 | 10,0 | 8,6 | 8,2 | 9,1 | 8,9 | 8,6 | 9,2 |
| Alle | W | 12,6 | 13,5 | 10,6 | 8,7 | 8,3 | 9,5 | 9,0 | 8,7 | 9,6 |
| 0-49 | M | 10,1 | 10,1 | | 8,8 | 8,0 | 17,2 | 9,0 | 8,2 | 17,2 |
| 50-64 | M | 15,1 | 14,9 | 15,8 | 11,3 | 9,5 | 17,3 | 11,7 | 10,1 | 17,2 |
| 65+ | M | 14,4 | 17,5 | 11,2 | 10,1 | 8,8 | 11,5 | 10,5 | 9,6 | 11,4 |
| Alle | M | 14,1 | 15,3 | 11,9 | 10,3 | 8,9 | 12,6 | 10,7 | 9,6 | 12,5 |
| 0-49 | M + W | 11,0 | 11,3 | 6,7 | 8,3 | 7,7 | 15,6 | 8,6 | 8,1 | 14,9 |
| 50-64 | M + W | 15,3 | 14,9 | 17,4 | 10,8 | 9,3 | 15,9 | 11,2 | 9,9 | 16,0 |
| 65+ | M + W | 13,4 | 15,6 | 10,8 | 9,5 | 8,6 | 10,6 | 9,9 | 9,2 | 10,7 |
| Alle | M + W | 13,6 | 14,7 | 11,5 | 9,7 | 8,7 | 11,5 | 10,1 | 9,3 | 11,5 |
| Durchschnittliche ICU-Tage je Patient/in | | Epidemiephase I-II | | | Epidemiephase III-V | | | Epidemiephase I-V | | |
| Alter | Geschlecht | alle | Überlebende | verstorben | alle | Überlebende | verstorben | alle | Überlebende | verstorben |
| 0-49 | W | 17,3 | 19,4 | 6,7 | 7,7 | 7,5 | 11,0 | 8,9 | 8,8 | 9,6 |
| 50-64 | W | 20,9 | 21,8 | 0,0 | 10,4 | 9,7 | 13,4 | 11,2 | 10,7 | 13,2 |
| 65+ | W | 13,2 | 14,8 | 10,8 | 9,1 | 9,3 | 8,9 | 9,4 | 9,7 | 9,0 |
| Alle | W | 15,1 | 17,2 | 10,2 | 9,2 | 9,2 | 9,4 | 9,7 | 9,9 | 9,5 |
| 0-49 | M | 10,5 | 10,5 | | 9,5 | 9,0 | 15,4 | 9,6 | 9,1 | 15,4 |
| 50-64 | M | 15,9 | 16,2 | 14,7 | 13,0 | 11,8 | 17,6 | 13,3 | 12,3 | 17,4 |
| 65+ | M | 14,8 | 18,0 | 10,8 | 10,8 | 10,2 | 11,4 | 11,2 | 11,0 | 11,4 |
| Alle | M | 14,7 | 16,3 | 11,4 | 11,3 | 10,6 | 12,4 | 11,6 | 11,2 | 12,3 |
| 0-49 | M + W | 13,2 | 13,6 | 6,7 | 8,9 | 8,5 | 14,4 | 9,3 | 9,0 | 13,7 |
| 50-64 | M + W | 17,1 | 17,6 | 13,6 | 12,2 | 11,2 | 16,5 | 12,7 | 11,8 | 16,3 |
| 65+ | M + W | 14,2 | 16,8 | 10,8 | 10,2 | 9,8 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| Alle | M + W | 14,8 | 16,6 | 11,0 | 10,5 | 10,1 | 11,4 | 10,9 | 10,7 | 11,4 |

W=weiblich; M=männlich; Epidemiephase I-II: 25.2. bis 15.4.2020; Phase III: 16.4. bis 31.8.2020; Phase IV 1.9.2020 bis 14.2.2021, Phase V ab 15.2.2021 (AGES)

Anmerkung: Bei dieser Darstellung werden ausschließlich die Belagstage auf ICU ausgewertet (die Belagstage auf Normalstationen werden nicht ausgewiesen). Betrachtungszeitraum: 1.1.2020-28.2.2021; es stehen nur Informationen zu bereits entlassenen Patientinnen und Patienten zur Verfügung. Die Auswertung beschränkt sich auf Aufnahmen bis 31.1.2021 um Patientinnen und Patienten mit längerer Verweildauer berücksichtigen zu können. Zudem werden Patienten ohne gültige Patienten-ID sowie jene Patientinnen und Patienten, die ihre Behandlungsepisode noch nicht vollständig abgeschlossen haben, da sie in eine andere Krankenanstalt transferiert wurden, von der sie noch nicht entlassen wurden, von der Analyse ausgeschlossen.

Quelle: Diagnosen- und Leistungsdokumentation des BMSGPK (2021)