



Hospitalisierungen von Kindern und Jugendlichen in Österreich mit SARS-CoV-2 Infektion

Auswertung der anonymisierten Hospitalisierungsdaten von Kindern und Jugendlichen mit Haupt- oder Nebendiagnose COVID-19

Christoph Zurl, Volker Strenger
Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz

01.03.2020 – 31.08.2021

Hospitalisierungen

Im analysierten Zeitraum (vom Beginn der Pandemie bis einschließlich August 2021) waren in österreichischen Krankenanstalten insgesamt 1.328 Kinder- und Jugendliche im Alter von 0-19 Jahre mit einer SARS-CoV-2 (Haupt- oder Neben-) Diagnose in stationärer Behandlung. Davon waren 685 (51.6%) Kinder und Jugendliche männlich. Mit 520 (39.2%) stationären Patient*Innen waren am häufigsten Kinder im Alter von 0 bis 4 Jahren betroffen, gefolgt von Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren (Tabelle 1).

COVID-19 war bei 826 (62.2%) Kindern und Jugendlichen als Hauptdiagnose bei Entlassung codiert, während bei 502 (37.8%) Kindern und Jugendlichen die SARS-CoV-2 Infektion eine Nebendiagnose war. Hier zeigt sich, dass besonders junge Kinder im Alter von 0-4 häufig mit der Hauptdiagnose „SARS-CoV-2 Infektion“ aufgenommen und behandelt wurden.

Altersgruppe	Hauptdiagnose	Nebendiagnose	Total
00 bis 04 Jahre	368 (70.77%)	152 (29.23%)	520 (100.00%)
05 bis 09 Jahre	88 (58.67%)	62 (41.33%)	150 (100.00%)
10 bis 14 Jahre	108 (54.00%)	92 (46.00%)	200 (100.00%)
15 bis 19 Jahre	262 (57.21%)	196 (42.79%)	458 (100.00%)

Tabelle 1 Anzahl der stationären Kinder und Jugendlichen nach Alterskategorie und Haupt-oder Nebendiagnose

Im Vergleich dazu gab es im selben Zeitraum bisher 54.028 Erwachsene, welche mit oder wegen einer SARS-CoV-2 Infektion in einem österreichischen Krankenhaus behandelt wurde. Damit entsprechen Kinder und Jugendliche 2.4% aller stationär behandelte Patient*innen.

Insgesamt gab es 1.442 stationäre Aufenthalte von 1.328 Patient*innen. Weitere Aufenthalte eines Patienten/einer Patientin müssen jedoch nicht eine neuerliche Krankheitsperiode bedeuten, sondern können auch durch Transferierungen in andere Krankenhäuser entstehen. Im vorliegenden Bericht beziehen sich daher die meisten Angaben auf die Anzahl von Patient*innen.

Zeitlicher Verlauf

Im Zeitverlauf zeigt sich bei den stationären Aufenthalten eine ähnliche Entwicklung wie bei der Inzidenz in der Gesamtbevölkerung mit Ausnahme der Kinder unter 4 Jahren, welche im Jänner 2021 einen neuerlichen Anstieg verzeichneten. Seit August 2021 sieht man, dass sich die steigenden Infektionszahlen auch in der Zahl der Hospitalisierungen niederschlägt (Abb. 1).

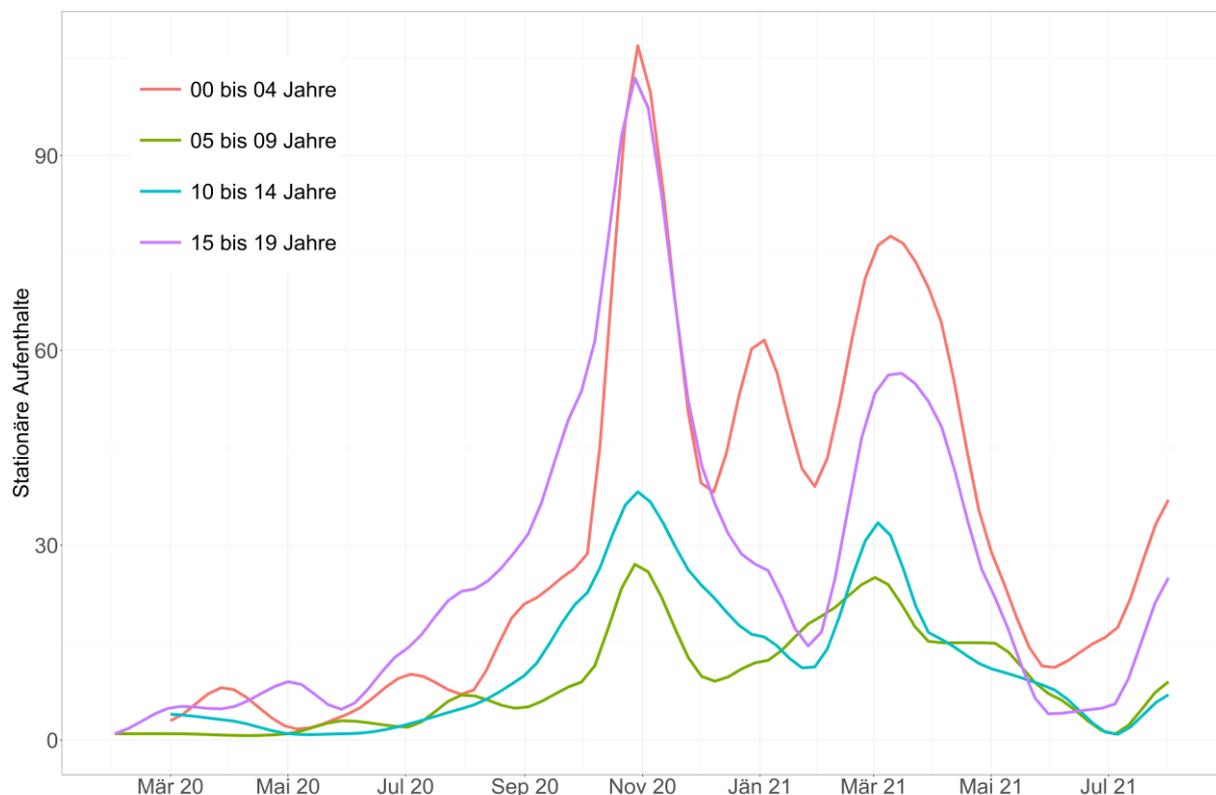


Abbildung 1 Zeitverlauf der stationären Aufenthalte nach Alterskategorie

Im untersuchten Zeitraum gab es mit 252 (19.0%) Patient*innen die meisten stationären Aufnahmen im November 2020.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer auf Normalstation betrug 2 Tage (IQR 1-5 Tage).

Bundesländervergleich

Die meisten Kinder und Jugendliche wurden in Wien behandelt (30.2%), gefolgt von Oberösterreich (17.0 %) und der Steiermark (12.4%).

Bundesland	00 bis 04 Jahre	05 bis 09 Jahre	10 bis 14 Jahre	15 bis 19 Jahre	Total
Wien	176 (33.85%)	57 (38.00%)	52 (26.00%)	129 (28.17%)	414 (31.17%)
Oberösterreich	89 (17.12%)	27 (18.00%)	38 (19.00%)	72 (15.72%)	226 (17.02%)
Steiermark	76 (14.62%)	17 (11.33%)	28 (14.00%)	44 (9.61%)	165 (12.42%)
Niederösterreich	39 (7.50%)	13 (8.67%)	26 (13.00%)	74 (16.16%)	152 (11.45%)
Tirol	48 (9.23%)	10 (6.67%)	17 (8.50%)	68 (14.85%)	143 (10.77%)
Salzburg	24 (4.62%)	9 (6.00%)	13 (6.50%)	28 (6.11%)	74 (5.57%)
Kärnten	35 (6.73%)	7 (4.67%)	7 (3.50%)	20 (4.37%)	69 (5.20%)
Vorarlberg	19 (3.65%)	10 (6.67%)	10 (5.00%)	11 (2.40%)	50 (3.77%)
Burgenland	14 (2.69%)	0 (0.00%)	9 (4.50%)	12 (2.62%)	35 (2.64%)

Tabelle 2 Anzahl der hospitalisierende Kinder und Jugendlichen in den unterschiedlichen Bundesländern

Aufnahmen auf Intensivstationen

Insgesamt wurden 131 (9.9%) Kinder und Jugendliche auf einer Intensivstation behandelt. Auch hier waren vor allem Kinder im Alter von 0-4 Jahren (40.5%) betroffen. Hier ist anzumerken, dass teilweise Neugeborene mit einer konnatalen SARS-CoV-2 Infektion aus logistischen Gründen auf einer neonatalen Intensivstation (NICU) aufgenommen werden, ohne jedoch klinisch intensivpflichtig zu sein. Trotzdem kann hier die SARS-CoV-2 Infektion als Hauptdiagnose angegeben sein, insbesondere wenn keine andere Diagnose vorliegt. Insgesamt war bei 47% der intensivpflichtigen Kinder und Jugendlichen die SARS-CoV-2 Infektion als Hauptdiagnose codiert. Die mediane Aufenthaltsdauer auf einer Kinderintensivstation betrug 1 Tag (IQR 0-4.5 Tage), während die Dauer auf Normalstation von intensivpflichtigen Kindern und Jugendlichen bei 4 Tagen (IQR 0-8 Tage) betrug.

Altersgruppe	Hauptdiagnose	Nebendiagnose	Total
00 bis 04 Jahre	28 (52.83%)	25 (47.17%)	53 (100.00%)
05 bis 09 Jahre	10 (58.82%)	7 (41.18%)	17 (100.00%)
10 bis 14 Jahre	15 (60.00%)	10 (40.00%)	25 (100.00%)
15 bis 19 Jahre	9 (25.00%)	27 (75.00%)	36 (100.00%)
Total	62 (47.33%)	69 (52.67%)	131 (100.00%)

Tabelle 3 Anzahl an intensivpflichtiger Kinder und Jugendlichen nach Alterskategorie und Haupt-oder Nebendiagnose

Die Aufnahmen auf Intensivstation zeigten im Zeitverlauf ein ähnliches Bild wie die Aufnahmen auf der Normalstation, wobei jedoch der erste Gipfel im Sommer 2020 zeitversetzt zur ersten Welle in der Bevölkerung auftrat. Dies war in jener Zeit, als auch erste Berichte und Fälle von PIMS bzw. MIS-C auftraten.

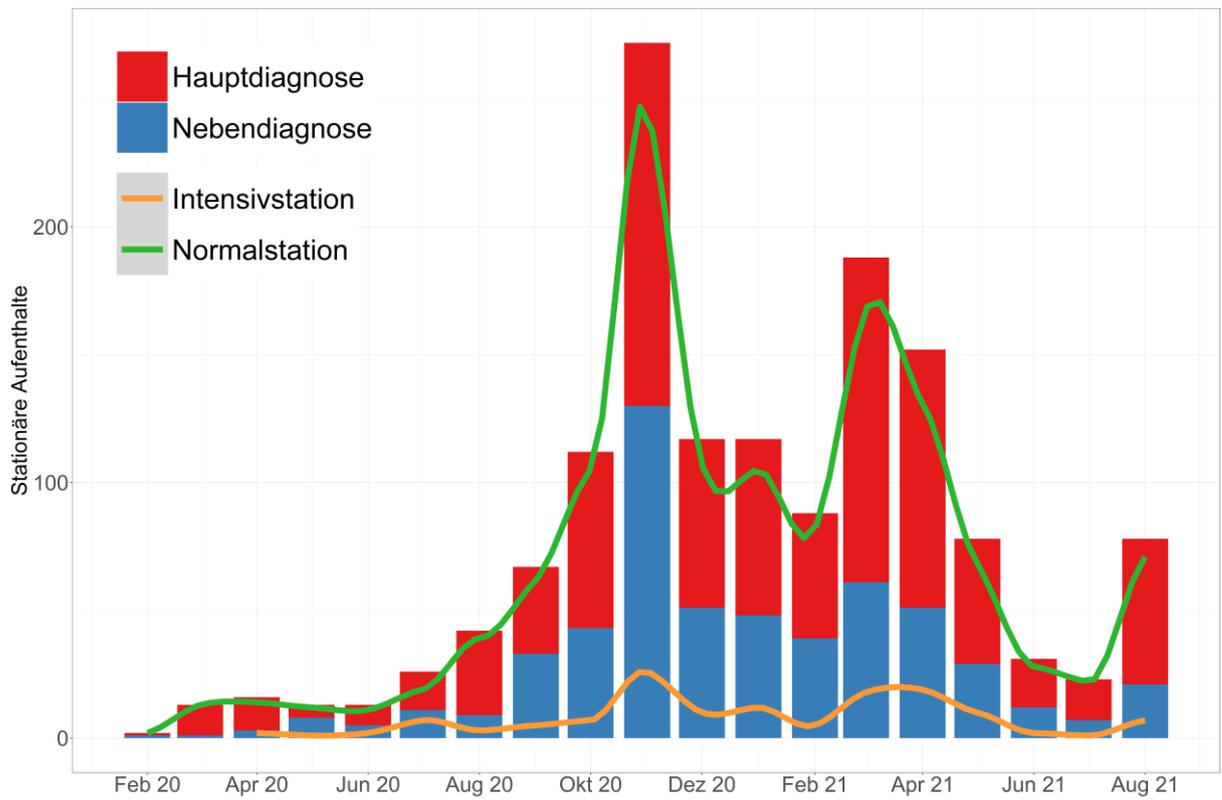


Abbildung 2 Zeitverlauf der stationären Aufenthalte unterteilt in Haupt- und Nebendiagnose sowie Intensiv- und Normalstation

Hyperinflammationssyndrome (PIMS, MIS-C)

Bei 51 Patient*innen wurde ein Hyperinflammationssyndrom in Verbindung mit COVID-19 als Hauptdiagnose dokumentiert. Davon wurden 16 auf einer Intensivstation aufgenommen. Da die entsprechende Kodierung erst später im Verlauf der Pandemie eingeführt wurde, diese nicht spezifisch für PIMS und auch nicht verlässlich bei jedem Fall von SARS-CoV_2 assoziiertem Hyperinflammationssyndrom angewendet wird, sind die vorliegenden Zahlen nur eingeschränkt beurteilbar. Im Zeitverlauf zeigt sich, dass der Großteil der dokumentierten Fälle zeitversetzt zur „dritten“ Wellen auftrat. Dies würde der Pathogenese von PIMS entsprechen, welches in der Regel 3 bis 6 (oder mehr) Wochen nach der Infektion auftritt. Nach der 1. und 2. Welle fehlen diese Häufungen – wohl aus den o.g. Gründen.

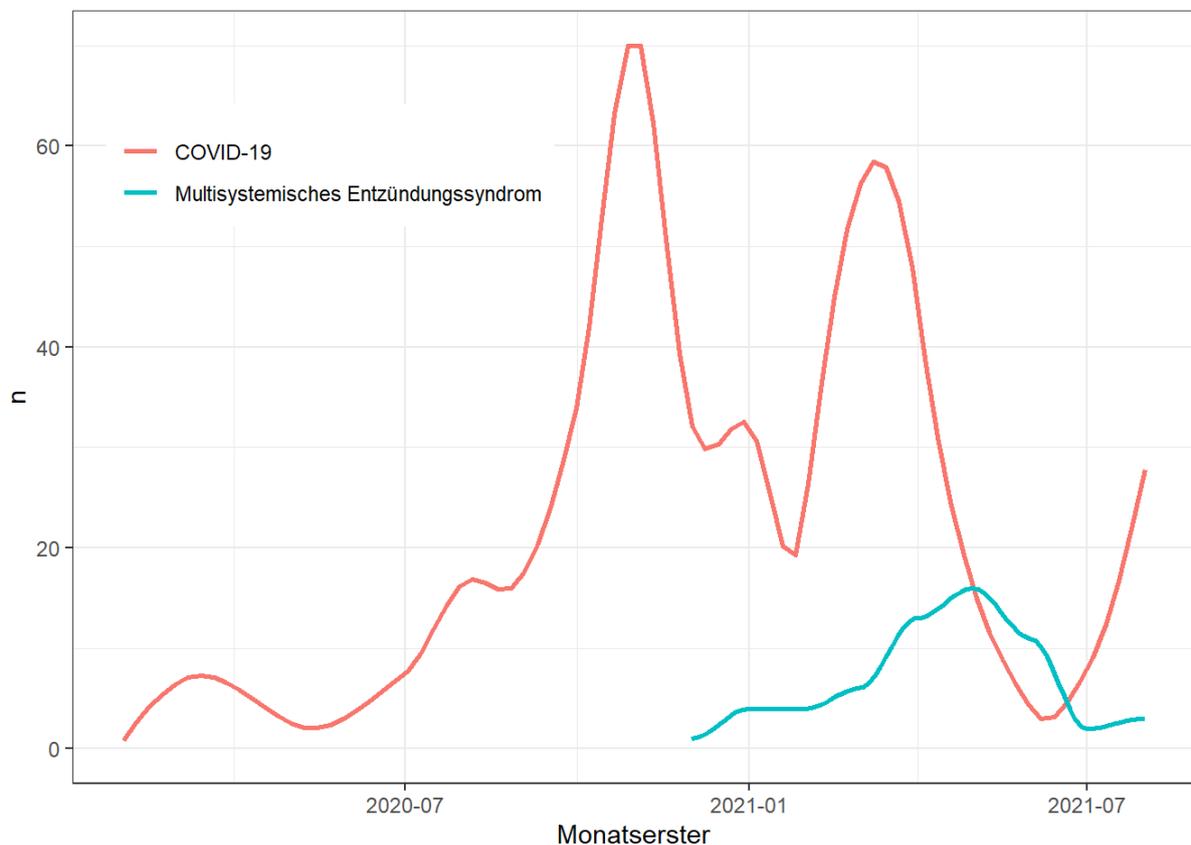


Abbildung 3 Zeitverlauf der stationären Aufenthalte mit PIMS bzw. akuten COVID-19

Methodik

Die retrospektive Datenauswertung erfolgte auf Grundlage der Hospitalisierungsdaten der Gesundheit Österreich GmbH für den Zeitraum von März 2020 – August 2021. Diese sind erst in den Folgemonaten zugänglich und enthalten anonyme Diagnose- und Leistungsdaten von Patient*Innen, welche mit der Haupt- oder Nebendiagnose SARS-CoV-2-Infektion in Österreich stationär behandelt wurden. Inkludiert in dieser Auswertung sind Codierung nach ICD-10 U07.1 (COVID-19, Virus nachgewiesen), U07.2 (COVID-19, Virus nicht nachgewiesen) und U10.9 (Multisystemisches Entzündungssyndrom in Verbindung mit COVID-19, nicht näher bezeichnet). Die Codierungen erfolgen bei Entlassung durch die behandelnden Ärzt*innen und folgen keinen einheitlichen Definitionen, z.B. was die Unterscheidung Haupt- und Nebendiagnose oder COVID-19 und PIMS betrifft. Die Codierung „Multisystemisches Entzündungssyndrom in Verbindung mit COVID-19“ wurde erst im Dezember 2020 eingeführt.