

[www.uniklinikum-dresden.de](http://www.uniklinikum-dresden.de)



Universitätsklinikum  
Carl Gustav Carus  
DIE DRESDNER.



# 126. Deutscher Ärztetag

Bremen, 26.05.2022

Prof. Dr. Reinhard Berner, Dresden



126. Deutscher Ärztetag

Bremen, 26.05.2022

Prof. Dr. Reinhard Berner, Dresden



# Auswirkungen der Corona-Pandemie auf Kinder und Jugendliche

-

## *Primäre Krankheitslast*



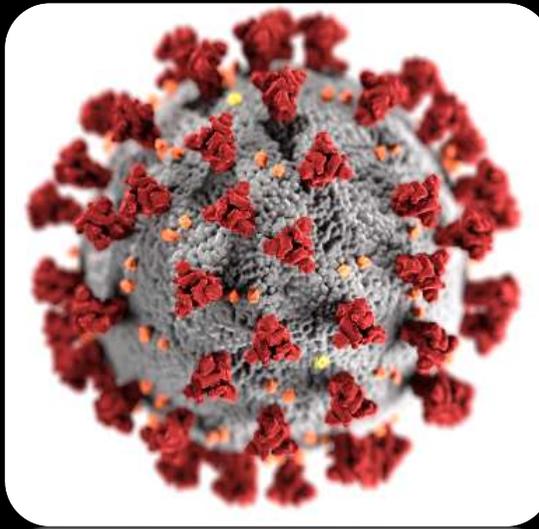


## Ausgangslage:

*UN-Kinderrechtskonvention von 1990, Artikel 3*

UN-KINDERRECHTSKONVENTION  
REGELWERK ZUM SCHUTZ DER KINDER  
WELTWEIT

*„Bei allen Maßnahmen, die Kinder betreffen, gleichviel ob sie von öffentlichen oder privaten Einrichtungen der sozialen Fürsorge, Gerichten, Verwaltungsbehörden oder Gesetzgebungsorganen getroffen werden, ist das **Wohl des Kindes** ein Gesichtspunkt, der **vorrangig zu berücksichtigen** ist.“*



- 30. Januar 2020 „gesundheitliche Notlage v. internationaler Tragweite“ (WHO)
- 11. März 2020 Pandemie (WHO)
- **20. Februar 2020 erster Fall in der Lombardei**

# Primäre Krankheitslast durch COVID-19



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19: Hospitalisierung

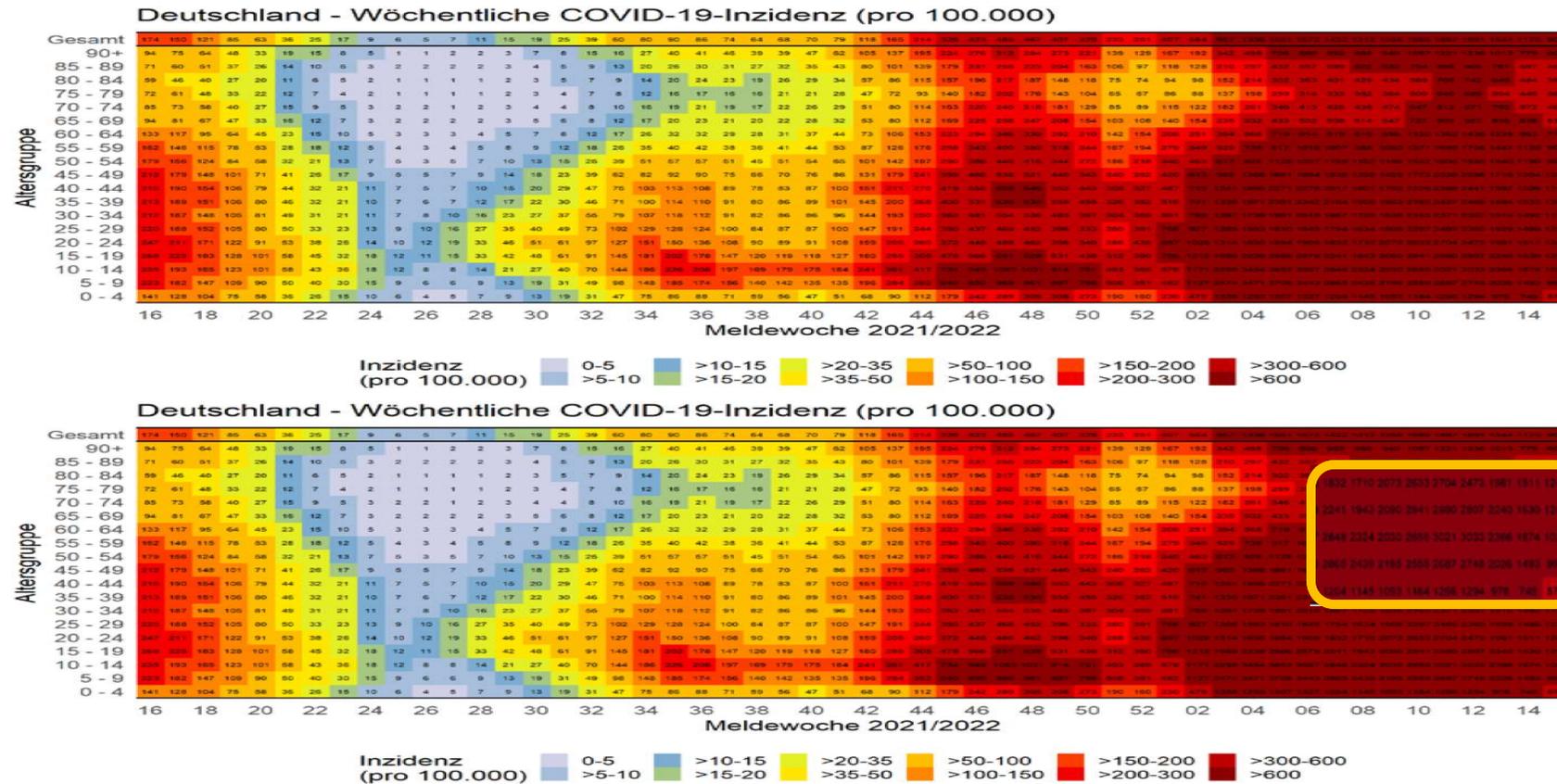
Rovida F et al. Clin Microbiol Infect 2020;26:1569



Epidemiologie Lombardei (20.2. - 15.3.2020 )

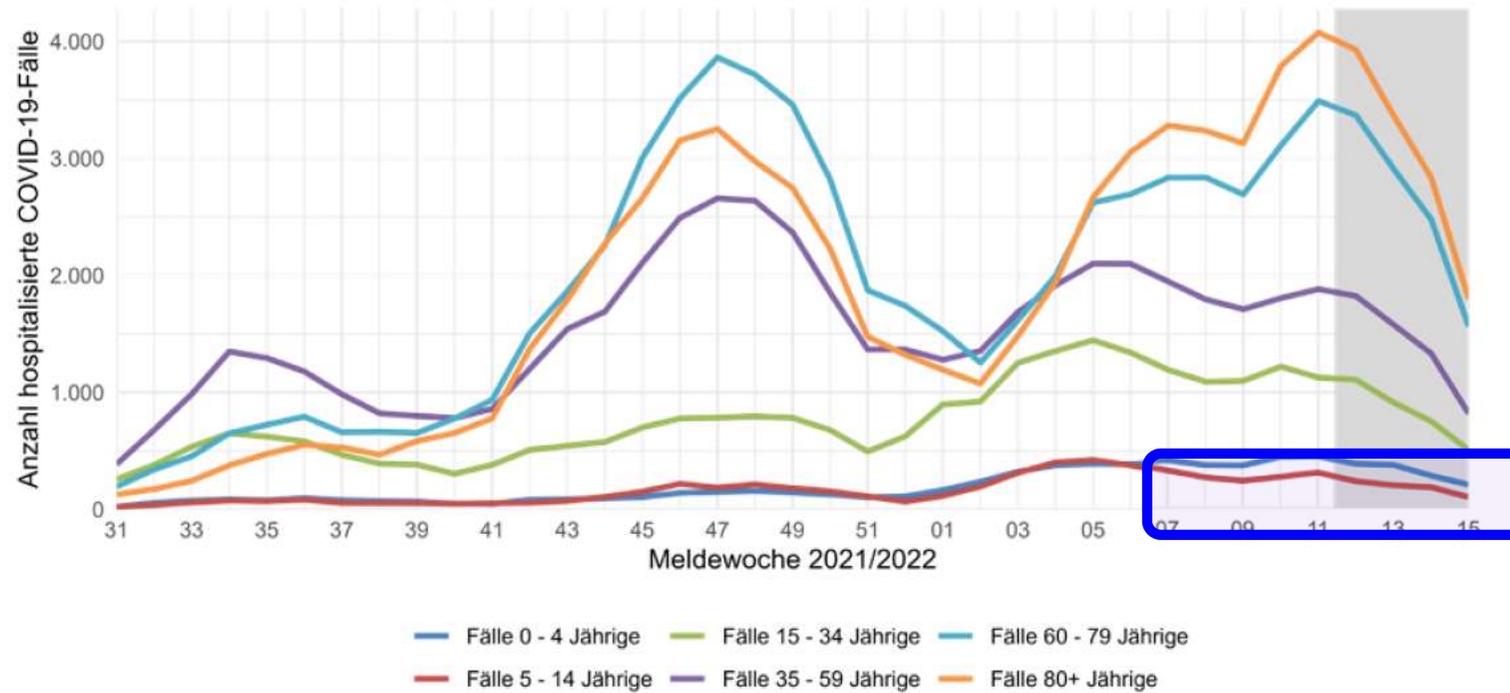
# Primäre Krankheitslast durch COVID-19: Hospitalisierung

Wöchentlicher COVID-19-Lagebericht vom 21.04.2022



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19: Hospitalisierung

Wöchentlicher COVID-19-Lagebericht vom 21.04.2022



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie, e.V.

DGPI 

Home Über uns Aktuelles Veranstaltungen Forschung Publikationen Service Kontakt DE/EN **COVID-19**



**COVID-19 Infoseite**  
Information zu den aktuellen Entwicklungen, Initiativen und Empfehlungen zur Patientenversorgung

  
**COVID-19-, PIMS- und Post-COVID-19-Surveys**

**ZUR COVID-19 SURVEY ANLEITUNG**

**ZUM COVID-19 SURVEY**

- COVID-19 Survey Passwort-Zugang anfordern
- COVID-19 Survey FAQ

**ZUR PIMS SURVEY ANLEITUNG**

**ZUM PIMS-SURVEY**

- PIMS Survey Passwort-Zugang anfordern
- PIMS Survey FAQ

**ZUR POST-COVID-19 SURVEY ANLEITUNG**

**ZUM POST-COVID-19 SURVEY (PHASE I)**

- Post-COVID-19 Survey FAQ

*online seit 18. März 2020*

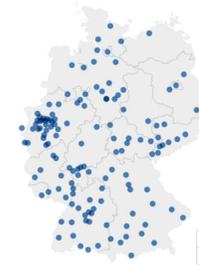


# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



Stand  
22.5.2022



198

Meldende Zentren



5700

Stationäre COVID-  
19-Aufnahmen



3.3%

Patienten auf ICU  
(n=189)



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

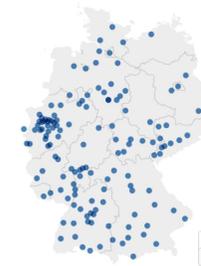
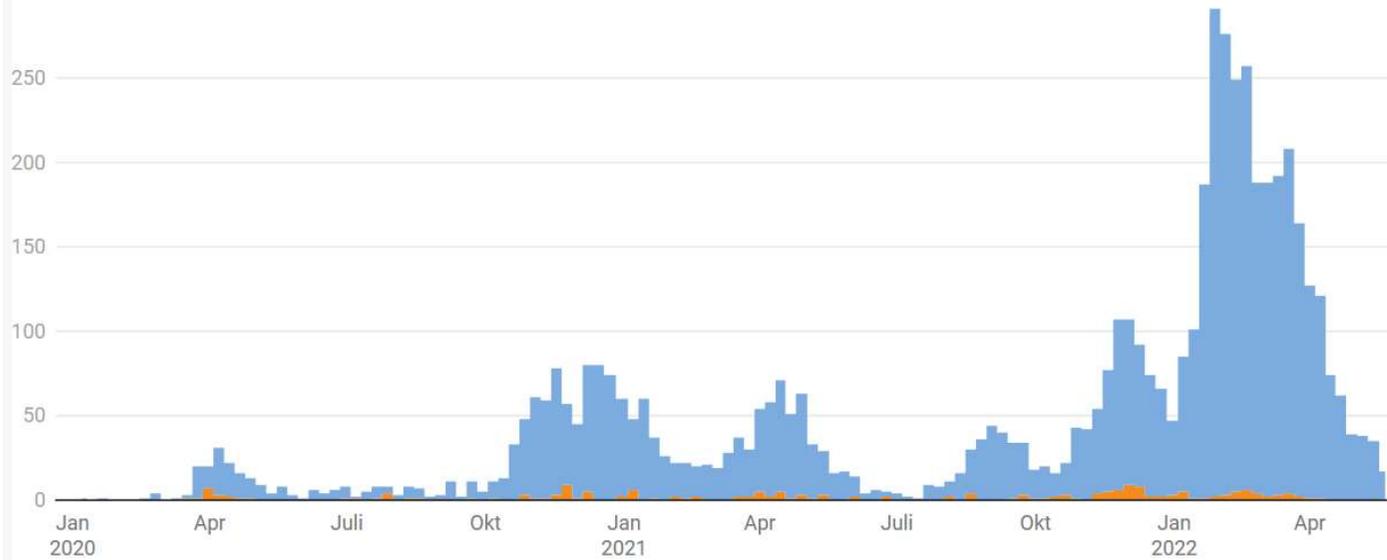
<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



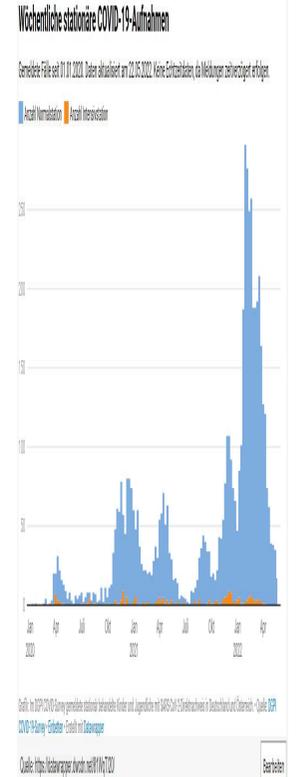
## Wöchentliche stationäre COVID-19-Aufnahmen

Gemeldete Fälle seit 01.01.2020. Daten aktualisiert am 22.05.2022. Keine Echtzeitdaten, da Meldungen zeitverzögert erfolgen.

■ Anzahl Normalstation ■ Anzahl Intensivstation



Stand  
22.5.2022



Grafik: Im DGPI COVID-Survey gemeldete stationär behandelte Kinder und Jugendliche mit SARS-CoV-2-Direktnachweis in Deutschland und Österreich. • Quelle: DGPI COVID-19-Survey • Einbetten • Erstellt mit Datawrapper

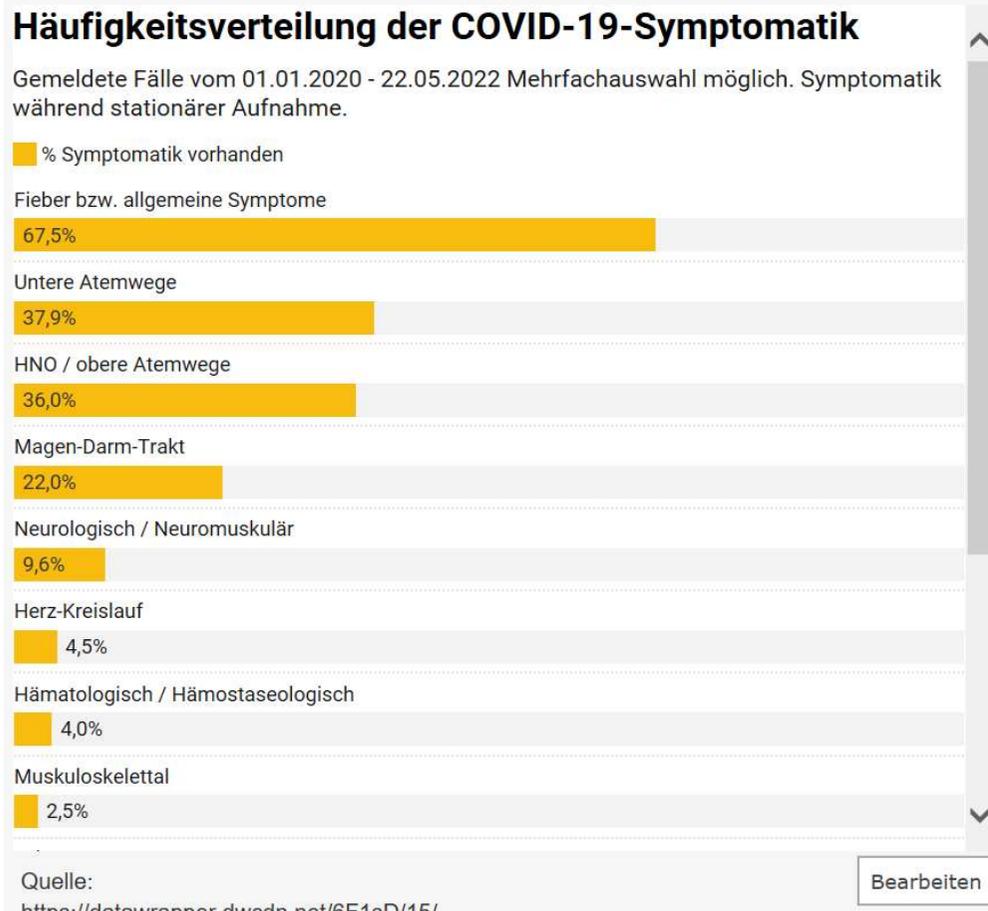
Quelle: <https://datawrapper.dwcdn.net/81WqT/20/>

Bearbeiten



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



Stand  
22.5.2022

  
**198**  
Meldende Zentren

  
**5700**  
Stationäre COVID-19-Aufnahmen

  
**3.3%**  
Patienten auf ICU  
(n=189)



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



## Häufigkeitsverteilung der COVID-19-Symptomatik

Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022 Mehrfachauswahl möglich. Symptomatik während stationärer Aufnahme.

% Symptomatik vorhanden

Fieber bzw. allgemeine Symptome

67,5%

Untere Atemwege

37,9%

HNO / obere Atemwege

36,0%

Magen-Darm-Trakt

22,0%

Neurologisch / Neuromuskulär

9,6%

Herz-Kreislauf

4,5%

Hämatologisch / Hämostaseologisch

4,0%

Muskuloskelettal

2,5%

Quelle:

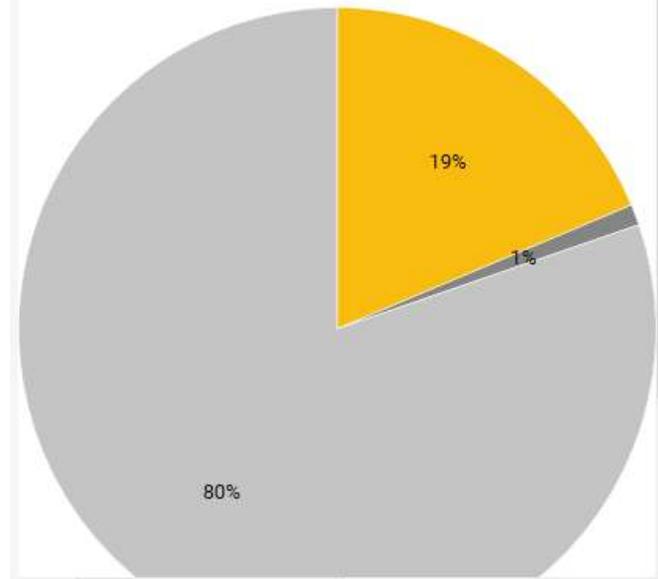
<https://datawrapper.dwcdn.net/6E1sD/15/>

Bearbeiten

## COVID-19-assoziierte Therapie

Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022

COVID-19 assoziierte Therapie (19%) unklar, ob Therapie COVID



Quelle:

<https://datawrapper.dwcdn.net>

Bearbeiten

Webviewer

[Nutzungsbedingungen](#)

Stand  
22.5.2022



198

Meldende Zentren



5700

Stationäre COVID-19-Aufnahmen



3.3%

Patienten auf ICU  
(n=189)



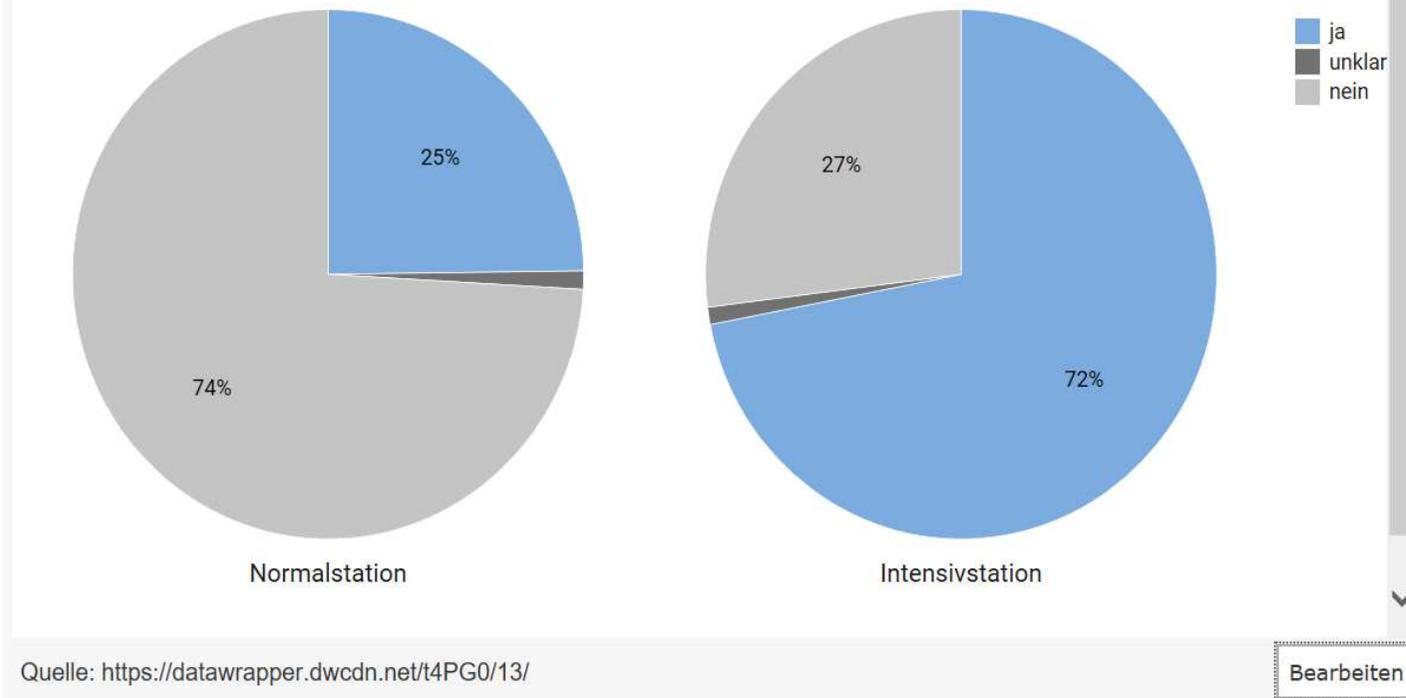
# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



## COVID-19-Begleiterkrankungen, Normalstation vs. Intensivstation

Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022



Stand  
22.5.2022

  
198  
Meldende Zentren

  
5700  
Stationäre COVID-19-Aufnahmen

  
3.3%  
Patienten auf ICU  
(n=189)



# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

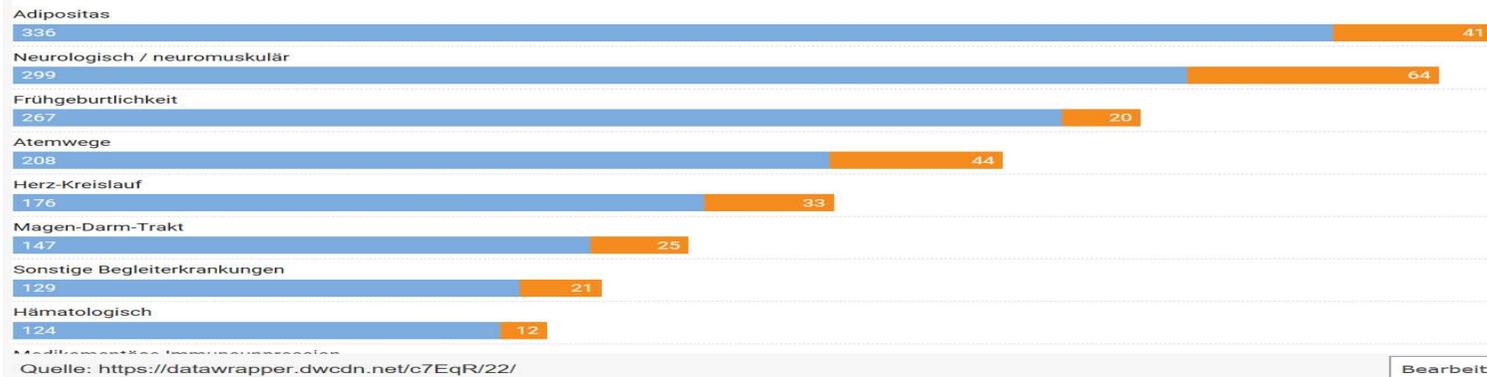
<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



## COVID-19-Begleiterkrankungen / Komorbiditäten

Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022. Mehrfachauswahl möglich

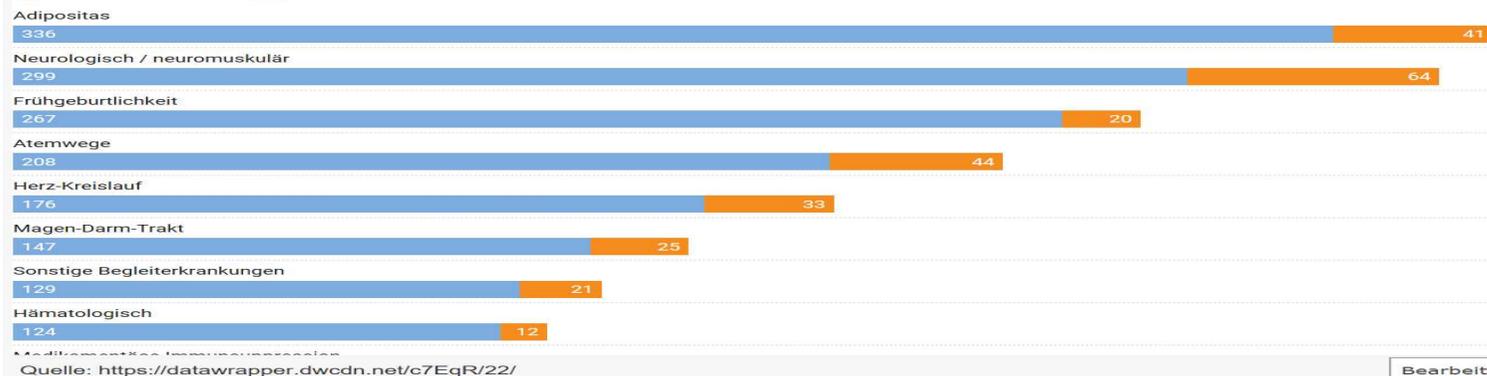
■ Anzahl Normalstation ■ Anzahl Intensivstation



## COVID-19-Begleiterkrankungen / Komorbiditäten

Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022. Mehrfachauswahl möglich

■ Anzahl Normalstation ■ Anzahl Intensivstation



Stand  
22.5.2022

  
198  
Meldende Zentren

  
5700  
Stationäre COVID-19-Aufnahmen

  
3.3%  
Patienten auf ICU  
(n=189)



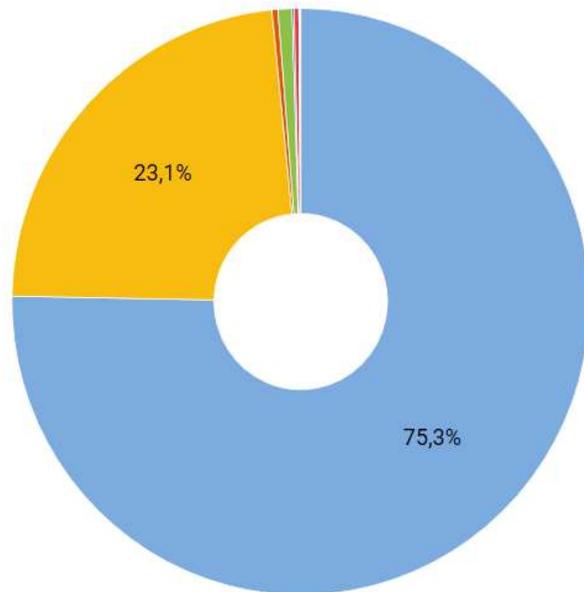
# Primäre Krankheitslast durch COVID-19

<https://dgpi.de/covid-19-survey-update>



## COVID-19-Outcome bei Entlassung

Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022



Quelle:  
<https://datawrapper.dwcdn.net/dZs3D/18>

Bearbeiten

Webviewer [Nutzungsbedingungen](#) | [Datenschutz und Cookies](#)

## Verstorbene Patienten n=21:

n=10 an COVID-19  
n=6 palliative Situation  
n=3 unbekannte Ursache  
n=2 andere Todesursache

n=16 schwere Grunderkrankung

Stand  
22.5.2022



198

Meldende Zentren



5700

Stationäre COVID-19-Aufnahmen



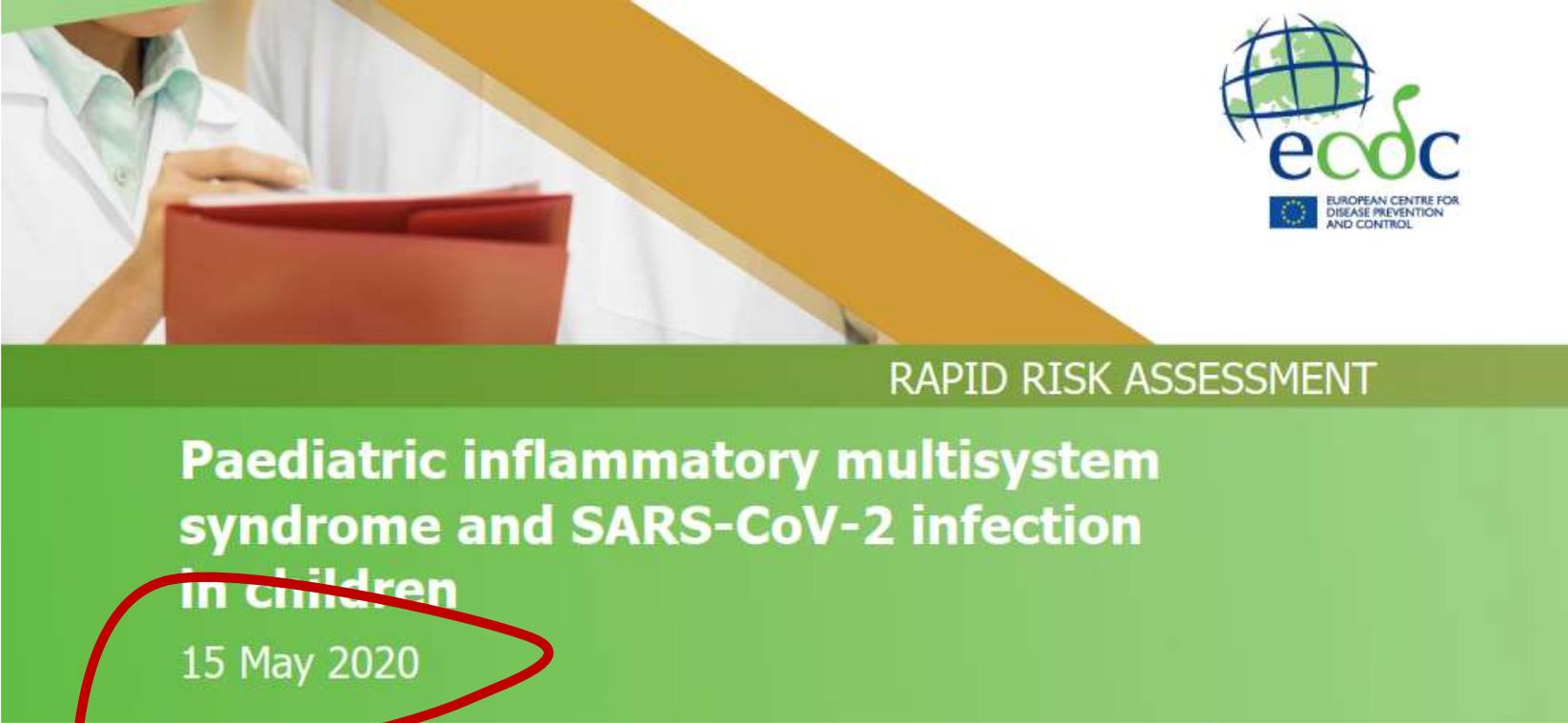
3.3%

Patienten auf ICU  
(n=189)



# Primäre Krankheitslast durch PIMS (Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome)

<https://www.ecdc.europa.eu>



RAPID RISK ASSESSMENT

**Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children**

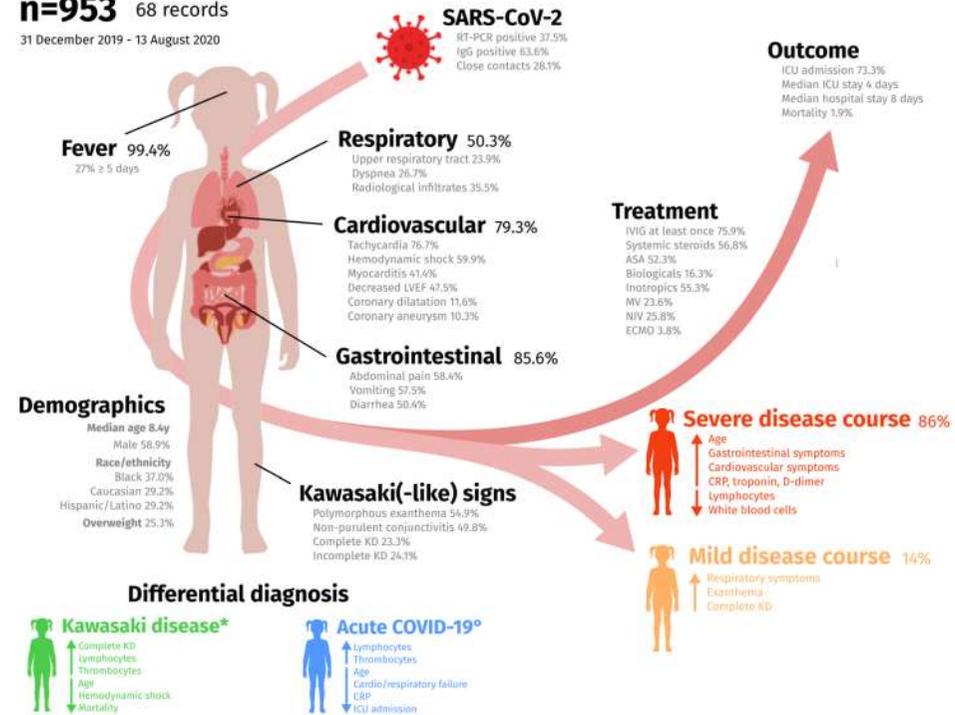
15 May 2020

# Primäre Krankheitslast durch PIMS

Hoste L et al. Eur J Pediatr 2021; 180:2019-34

## PIMS-TS / MIS(-C)

**n=953** 68 records  
31 December 2019 - 13 August 2020



# Primäre Krankheitslast durch PIMS

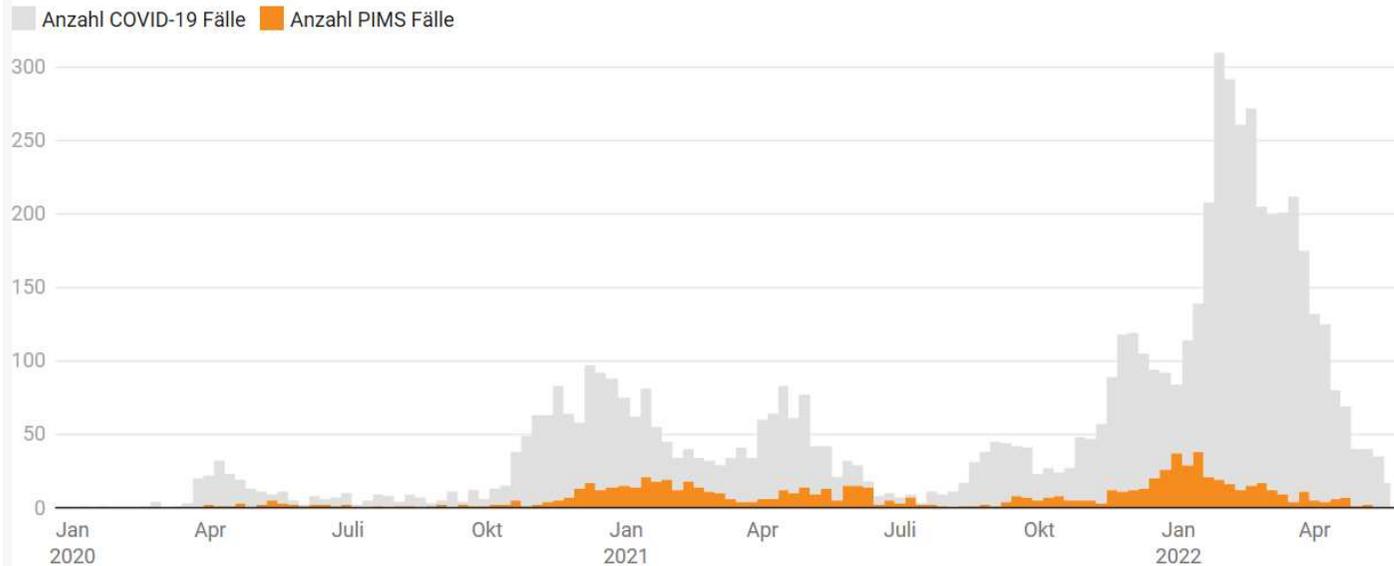
<https://dgpi.de/pims-survey-update>



Stand  
22.05.2022

## Wöchentliche PIMS- und COVID-19-Fälle

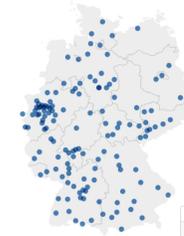
Gemeldete Fälle seit 01.01.2020. Daten aktualisiert am 22.05.2022. Keine Echtzeitdaten, da Meldungen zeitverzögert erfolgen.



Grafik: Im DGPI COVID-Survey gemeldete stationär behandelte Kinder und Jugendliche mit SARS-CoV-2-Direktnachweis sowie im DGPI PIMS-Survey gemeldete Kinder und Jugendliche mit Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome (PIMS) in Deutschland und Österreich. • Quelle: [DGPI COVID-19- und PIMS-Surveys](#) • [Einbetten](#) • Erstellt mit [Datawrapper](#)

Quelle: <https://datawrapper.dwcdn.net/V2Qeq/16/>

Bearbeiten



209

meldende Zentren



854

gemeldete PIMS-Fälle



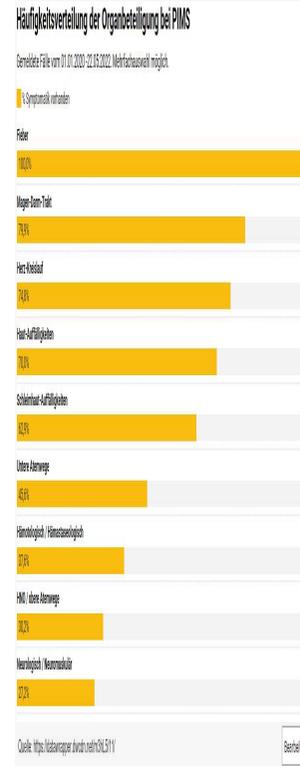
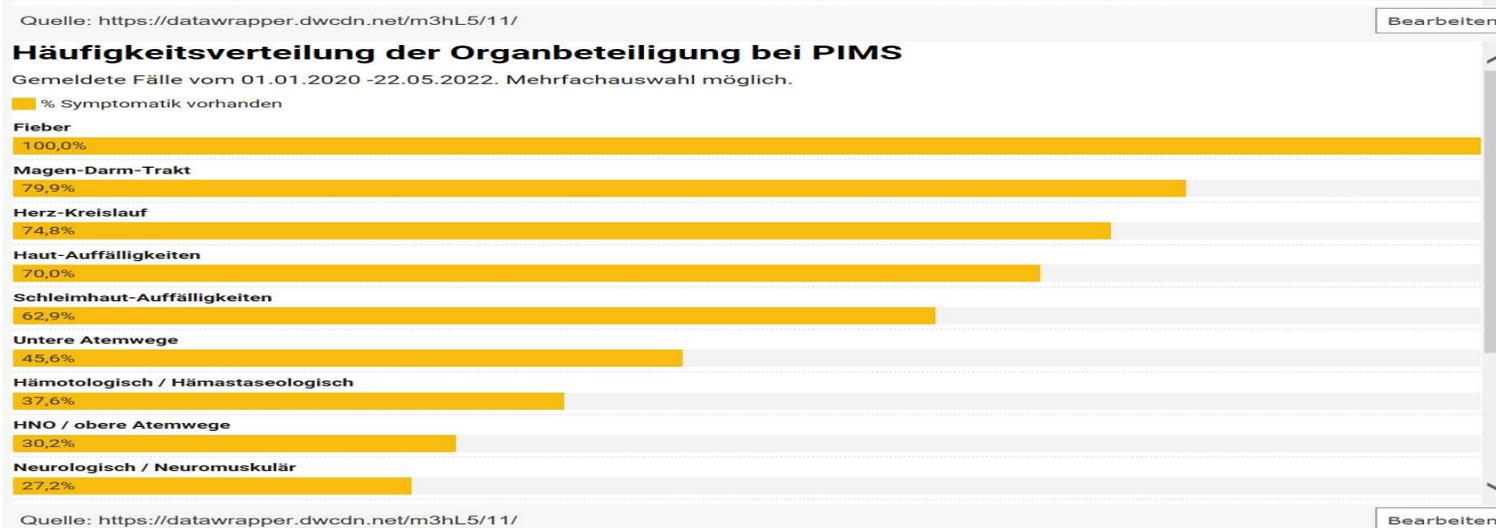
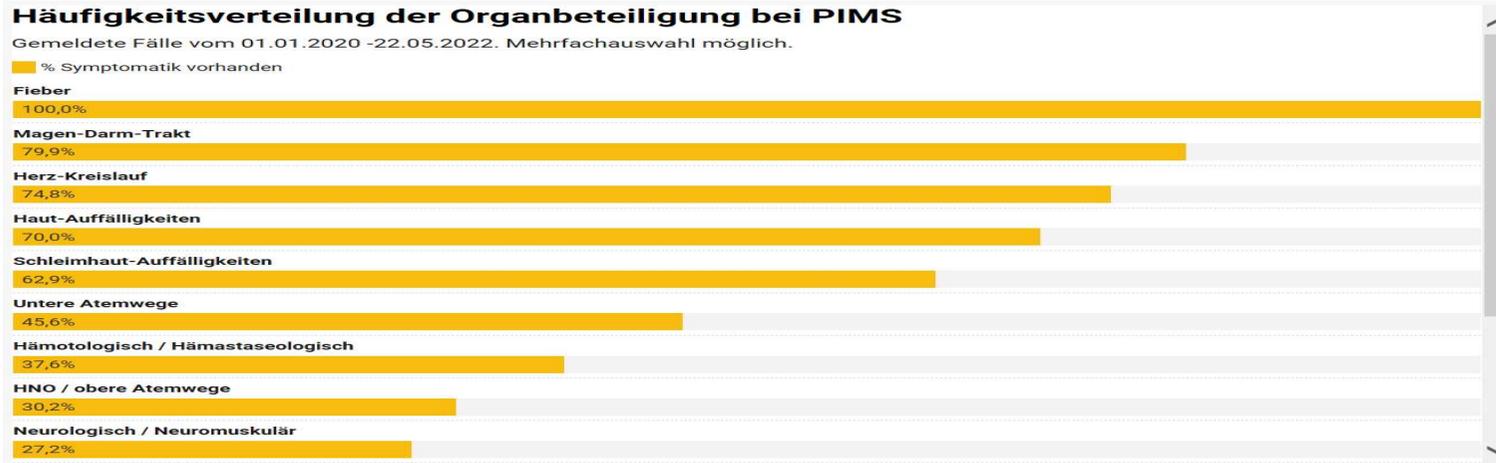
3.6%

mit Folgeschäden



# Primäre Krankheitslast durch PIMS

Stand  
22.05.2022



# Primäre Krankheitslast durch PIMS

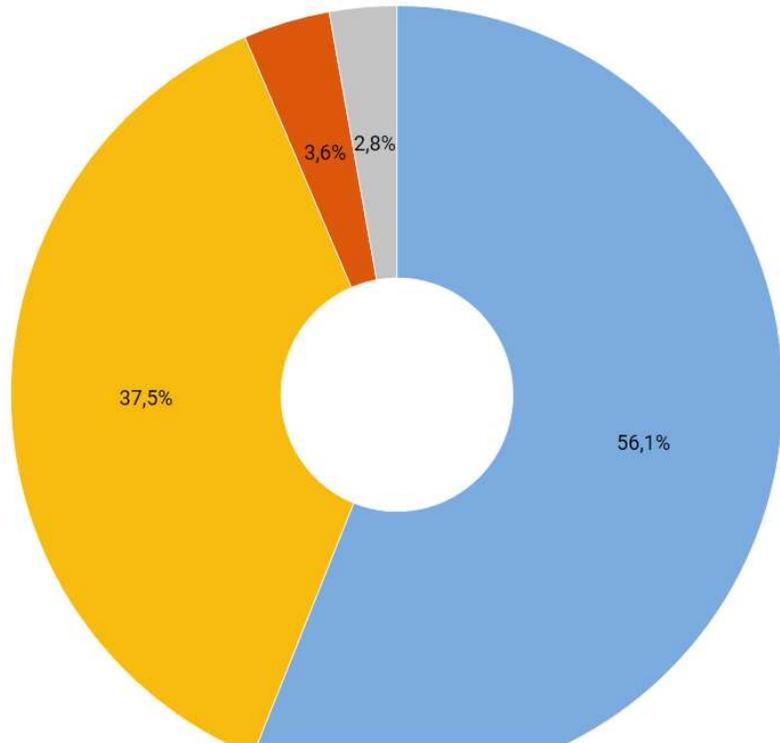
<https://dgpi.de/pims-survey-update>



Stand  
22.05.2022

## PIMS Entlassstatus

Gesamteindruck des/der Patienten/in zum Zeitpunkt der Entlassung. Gemeldete Fälle vom 01.01.2020 - 22.05.2022.



- symptomlos
- Restbefunde
- Folgeschäden
- Verlegung

209  
meldende Zentren

854  
gemeldete PIMS-Fälle

3.6%  
mit Folgeschäden

Quelle: <https://datawrapper.dwcdn.net/1Gq0v/13/>

Bearbeiten



# Primäre Krankheitslast durch PIMS

Sorg AL et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.11.30.21267048v1>

medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.11.30.21267048>; this version posted November 30, 2021. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity.

It is made available under a [CC-BY-NC-ND 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) .

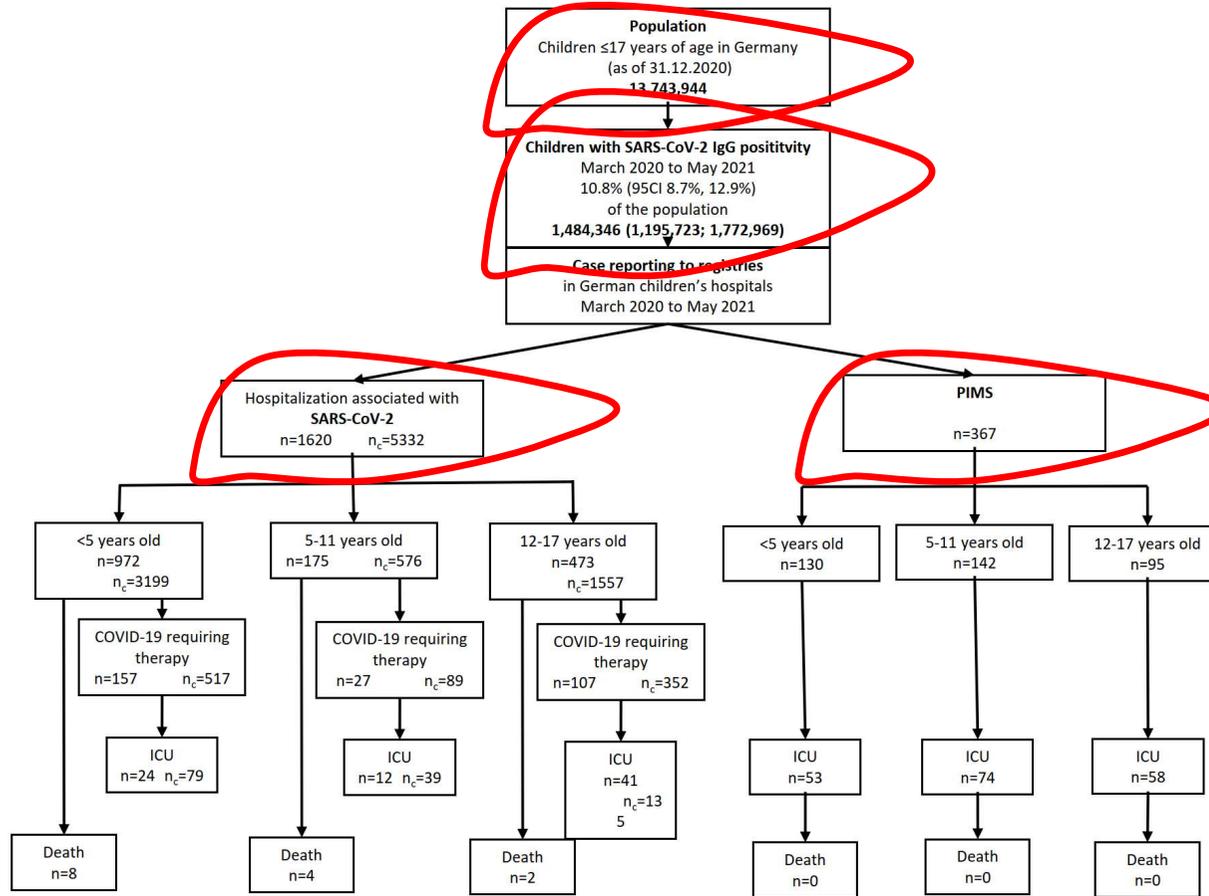
**Risk of Hospitalization, severe disease, and mortality due to COVID-19 and PIMS-TS in children with SARS-CoV-2 infection in Germany**

Sorg AL<sup>1</sup>, Hufnagel M<sup>2</sup>, Doenhardt M<sup>3</sup>, Diffloth N<sup>3</sup>, Schrotten H<sup>4</sup>, v. Kries R<sup>1</sup>, Berner R<sup>3</sup>, Armann J<sup>3</sup>



# Primäre Krankheitslast durch PIMS

Sorg AL et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.11.30.21267048v1>



## 3 Datenquellen:

- SARS-CoV-Kids-Studie
- RKI-Meldedaten (IfSG)
- DGPI-Register

# Primäre Krankheitslast durch PIMS

Sorg AL et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.11.30.21267048v1>

Table 1: Risk associated with SARS-CoV-2 and PIMS for children without comorbidity

| Age category (in years) | Population at risk* | SARS-CoV-2 IgG positivity<br>10.8% (95 CI 8.7, 12.9) of the population ≤17 years | Hospitalization associated with SARS-CoV-2 |                          | COVID-19-requiring therapy |                       | COVID-19 ICU admission |                       | Death due to COVID-19 |                          | PIMS-TS    |                       | PIMS-TS ICU admission |                       |
|-------------------------|---------------------|--|--|--------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                         |                     |  | n <sub>c</sub>                             | Risk per 10,000*         | n <sub>c</sub>             | Risk per 10,000*      | n <sub>c</sub>         | Risk per 10,000*      | n                     | Risk per 10,000*         | n          | Risk per 10,000*      | n                     | Risk per 10,000*      |
| <b>TOTAL</b>            | <b>9,780,335</b>    | <b>1,056,276 (850,889; 1,261,663)</b>  | <b>3,752</b>                               | <b>35.5 (29.7; 44.1)</b> | <b>543</b>                 | <b>5.1 (4.3; 6.4)</b> | <b>82</b>              | <b>0.8 (0.7; 1.0)</b> | <b>3</b>              | <b>0.03 (0.02; 0.04)</b> | <b>311</b> | <b>2.9 (2.5; 3.7)</b> | <b>163</b>            | <b>1.5 (1.3; 1.9)</b> |
| < 5                     | 2,824,480           | 305,044 (245,730; 364,358)   | 2,577                                      | 84.5 (70.7; 104.9)       | 362                        | 11.9 (9.9; 14.7)      | 36                     | 1.2 (1.0; 1.5)        | 3                     | 0.1 (0.08; 0.12)         | 117        | 3.8 (3.2; 4.8)        | 51                    | 1.7 (1.4; 2.1)        |
| 5-11                    | 3,748,580           | 404,847 (326,126; 483,567)   | 342  | 8.5 (7.1; 10.5)          | 36                         | 0.9 (0.7; 1.1)        | 7                      | 0.2 (0.1; 0.2)        | 0                     | -                        | 121        | 3.0 (2.5; 3.7)        | 65                    | 1.6 (1.3; 2.0)        |
| 12-17                   | 3,207,274           | 346,386 (279,033; 413,738)   | 833  | 24.1 (20.1; 29.9)        | 145                        | 4.2 (3.5; 5.2)        | 39                     | 1.1 (0.9; 1.4)        | 0                     | -                        | 73         | 2.1 (1.8; 2.6)        | 47                    | 1.4 (1.1; 1.7)        |

n<sub>c</sub> = Number of cases reported to the DGPI (n), corrected for underreporting by a factor of 3.3, based on comparison with RKI case reports

\* Children ≤17 years living in Germany reduced by a proportion of 28.8% (expected maximum number of children with pre-existing conditions, derived from the DGPI data, where 462 out of 1602 children had pre-existing conditions).

# Primäre Krankheitslast durch PIMS

Sorg AL et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.11.30.21267048v1>

## Ergebnis:

- Das **niedrigste Risiko** hatte die Altersgruppe **5 bis 11** Jahre ohne Komorbiditäten.
- In dieser Altersgruppe lag die Rate der **ICU-Aufnahmen** bei **0.2 pro 10,000; kein Kind verstarb**.
- Die **PIMS-Inzidenz** betrug **~1 pro 4,000** SARS-CoV-2 Infektionen, alle Altersgruppen sind betroffen; die Mehrzahl bei Kindern ohne Komorbiditäten.

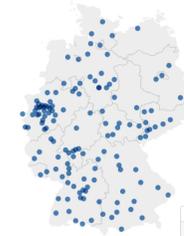
# Primäre Krankheitslast durch Omikron

<https://dgpi.de/sarscov2-erfassung-update/>



Stand  
24.04.2022

This is a screenshot of the DGPI website. At the top left is the DGPI logo. To its right is a horizontal navigation menu with the following items: Home, Über uns, Aktuelles, Veranstaltungen, Forschung, Publikationen, Service, Kontakt, and DE / EN. Below the navigation is a dark grey horizontal bar. The main content area features a headline: "Ad hoc-Erfassung der SARS-CoV-2-assoziierten Krankheitslast bei stationär behandelten Kindern und Jugendlichen in Deutschland". Below the headline is a sub-headline: "Die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) und die Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI) bitten erneut um Ihre Unterstützung." On the right side of the main content area, there is a vertical list of links under the heading "COVID-19": COVID-19 Infoseit, COVID-19 News, COVID-19 Publiki, COVID-19 Survey, and DIME Survey. Below the main content area is another dark grey horizontal bar.



This is a duplicate of the screenshot above, showing the DGPI website header, navigation menu, main content area with the headline about SARS-CoV-2-associated disease burden, and the COVID-19 link list.



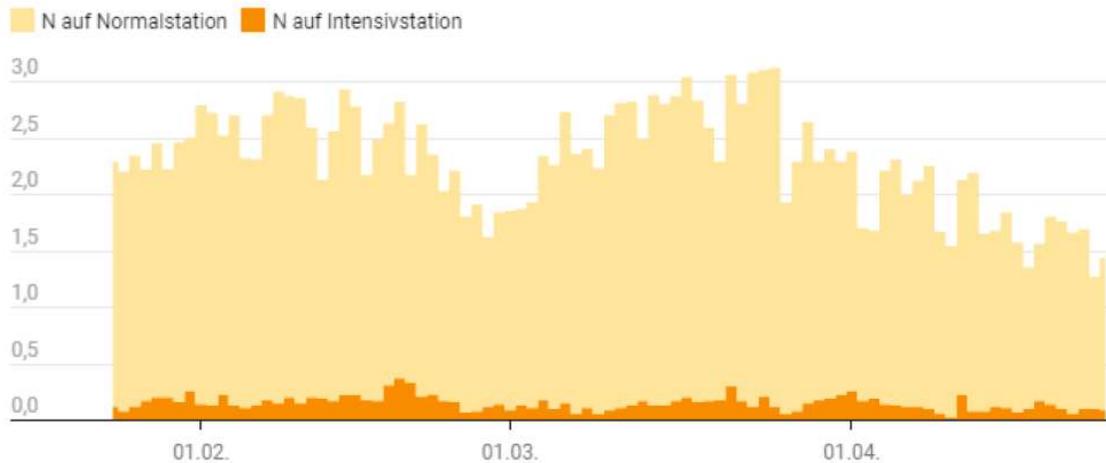
# Primäre Krankheitslast durch Omikron

<https://dgpi.de/sarscov2-erfassung-update/>



## Durchschnittliche SARS-CoV-2-Infektionen pro Tag pro meldende Klinik: Normal- vs. Intensivstation

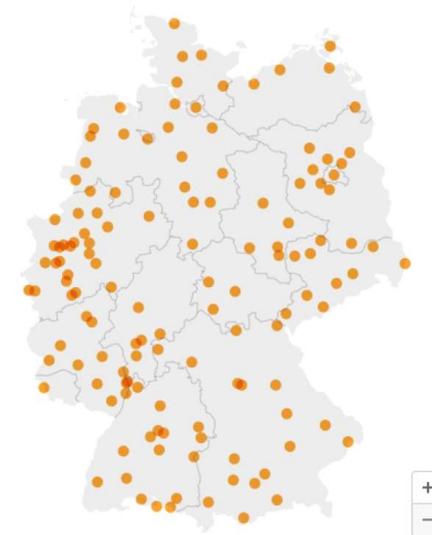
Gemeldete SARS-CoV-2-Infektionen seit dem 24.01.2022. Daten aktualisiert am 24.04.2022.



Grafik: In der DGPI Ad hoc-SARS-CoV-2-Erfassung gemeldete stationär behandelte Kinder und Jugendliche mit SARS-CoV-2-Infektionen in Deutschland. - Quelle: [DGPI Ad hoc-SARS-CoV-2-Erfassung - Einbetten](#) - Erstellt mit [Datawrapper](#)

## In der Ad hoc-SARS-CoV-2-Erfassung meldende Zentren in Deutschland

Meldende Zentren seit dem 24.01.2022. Daten aktualisiert am 24.04.2022.



Grafik: Teilnehmende Zentren der Ad hoc-SARS-CoV-2-Erfassung der DGPI - Quelle: [DGPI Ad hoc-SARS-CoV-2-Erfassung - Einbetten](#) - Erstellt mit [Datawrapper](#)

Stand  
24.04.2022



# Akute Krankheitslast

<https://dgpi.de/sarscov2-erfassung-update/>

## Fazit:

- Wir brauchen eine altersadjustierte Erfassung der Krankheitslast in Deutschland;
- idealerweise digital und automatisiert;
- überbrückend Erfassung über Register (z.B. DGPI-Survey);
- nachhaltig über die Pandemie hinaus.



# Sekundäre Krankheitslast

---

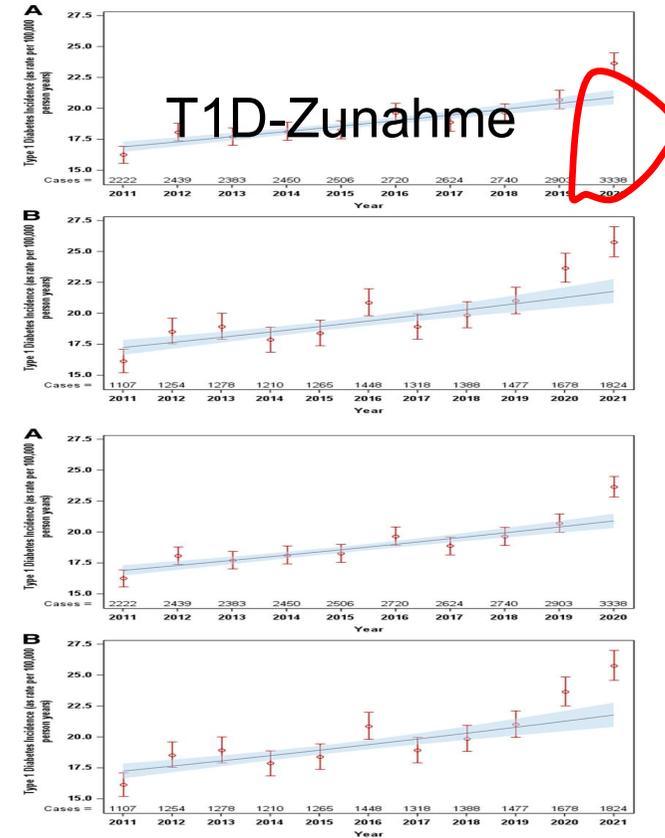
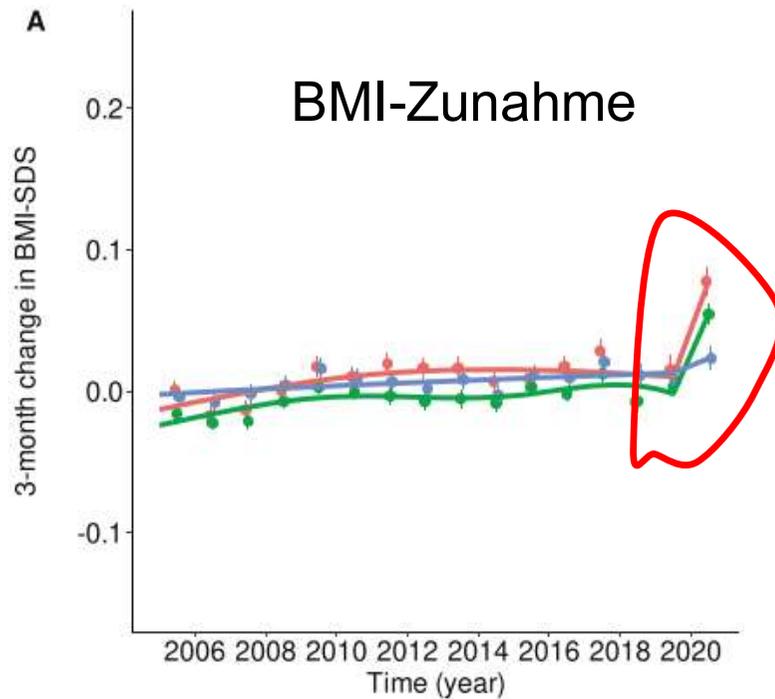
[www.uniklinikum-dresden.de](http://www.uniklinikum-dresden.de)

**Universitätsklinikum  
Carl Gustav Carus**  
DIE DRESDNER.



# Sekundäre Krankheitslast: Typ 1 Diabetes, BMI

Kamrath C et al., *Diabetes Care* 2022; Vogel M et al. *Int J Obes* 2021

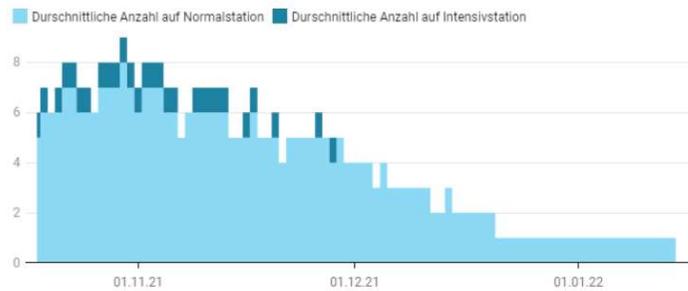


# Sekundäre Krankheitslast: andere Erreger z.B. RSV

<https://dgpi.de/rsv-survey-update>

## Durchschnittliche RSV-Fälle pro Tag pro meldende Klinik: Normal- vs. Intensivstation

Gemeldete RSV-Fälle seit dem 18.10.2021. Daten aktualisiert am 16.01.2022.



Grafik: im DGPI RSV-Survey gemeldete stationär behandelte Kinder und Jugendliche mit Respiratory Syncytial Virus (RSV) in Deutschland. • Quelle: DGPI RSV-Survey • Einbetten • Erstellt mit [Datawrapper](#)

## Im RSV-Survey meldende Zentren in Deutschland

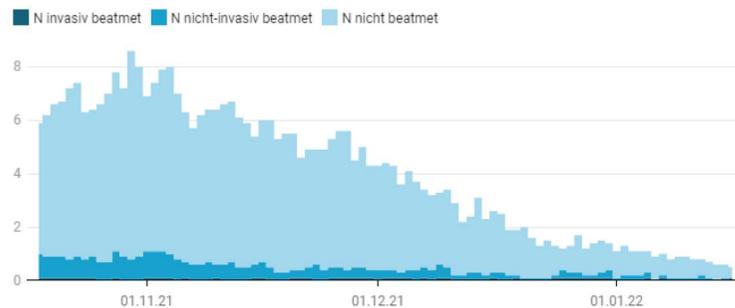
Meldende Zentren seit dem 18.10.2021. Daten aktualisiert am 16.01.2022.



Stand  
16.01.2022

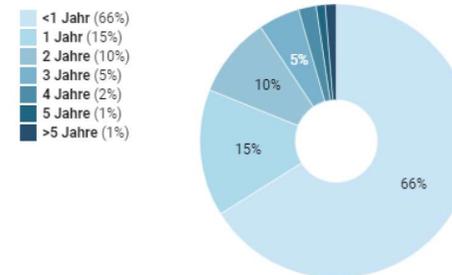
## Durchschnittliche RSV-Fälle mit bzw. ohne benötigte Atemunterstützung pro Tag pro meldende Klinik

Gemeldete RSV-Fälle seit dem 18.10.2021. Daten aktualisiert am 16.01.2022.



## Neu aufgenommene RSV-Fälle nach Alter

Gemeldete RSV-Fälle seit 18.10.2021. Daten aktualisiert am 16.01.2022.



# Sekundäre Krankheitslast: Long COVID

## REVIEW ARTICLES

---

### How Common Is Long COVID in Children and Adolescents?

*Petra Zimmermann, MD, PhD,\*†‡§ Laure F. Pittet, MD-PhD,†§¶ and Nigel Curtis, FRCPCH, PhD‡§||*

*Pediatr Infect Dis J, September 16, 2021*

???

# Krankheitslast durch Long COVID

*Borch L et al. Eur J Pediatr 2022, online 07 Jan 2022*

European Journal of Pediatrics

<https://doi.org/10.1007/s00431-021-04345-z>

ORIGINAL ARTICLE



## Long COVID symptoms and duration in SARS-CoV-2 positive children — a nationwide cohort study

Luise Borch<sup>1</sup>  · Mette Holm<sup>2</sup> · Maria Knudsen<sup>3</sup> · Svend Ellermann-Eriksen<sup>4</sup> · Soeren Hagstroem<sup>5,6</sup>



# Krankheitslast durch Long COVID

*Borch L et al. Eur J Pediatr 2022, online 07 Jan 2022*

## Methoden:

- Landesweite **Kohortenstudie in Dänemark** 24.03.2021 - 09.05.2021
- **n=37.522** 0-17 Jährige (PCR-bestätigte SARS-CoV-2-Infektion);  
Responserate: 44,9%
- **n=78.037 Kontrollen**; Responserate: 21,3%
- ca. 15.000 Personen pro Gruppe online befragt.

# Krankheitslast durch Long COVID

*Borch L et al. Eur J Pediatr 2022, online 07 Jan 2022*

## Ergebnisse:

- In der **Altersgruppe 0–5 Jahre** hatten **mehr Kinder in der Kontrollgruppe** Symptome >4 Wochen (**17.6% vs 14.8%; p = 0.001**, Unterschied – 2.8%).
- In der **Altersgruppe 6–17 Jahre** hatten 0.8% mehr SARS-CoV-2 positive Kinder Symptome >4 Wochen (**28% vs 27.2%; p = 0.02**, Unterschied 0.8%).

# Krankheitslast durch Long COVID

*Borch L et al. Eur J Pediatr 2022, online 07 Jan 2022*

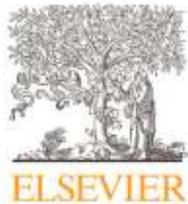
## Ergebnisse:

- Symptomlast stieg mit zunehmendem Alter, **Vorschulkinder 14.8% vs Schulkinder 28%;  $p < 0.0001$** ;
- Die häufigsten Symptome waren **Fatigue, Geruchs- und Geschmacksverlust, Kopfschmerzen** und **Konzentrationsstörungen**.

# Krankheitslast durch Long COVID

*Behnood SA et al. J Infect 2022;84:158-170*

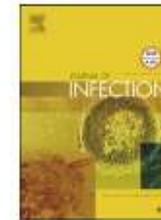
Journal of Infection 84 (2022) 158–170



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Infection

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jinf](http://www.elsevier.com/locate/jinf)



Persistent symptoms following SARS-CoV-2 infection amongst children and young people: A meta-analysis of controlled and uncontrolled studies



S.A. Behnood<sup>a</sup>, R. Shafran<sup>b</sup>, S.D. Bennett<sup>b</sup>, A.X.D. Zhang<sup>b</sup>, L.L. O'Mahoney<sup>c</sup>, T.J. Stephenson<sup>b</sup>, S.N. Ladhani<sup>d,e</sup>, B.L. De Stavola<sup>b</sup>, R.M. Viner<sup>b,1</sup>, O.V. Swann<sup>f,g,1,\*</sup>



# Krankheitslast durch Long COVID

*Behnood SA et al. J Infect 2022;84:158-170*

## Methode:

- Systematische Suche nach publizierter und nicht publizierter Literatur vom 01.12.2019 bis zum 31.07.2021.

# Krankheitslast durch Long COVID

*Behnood SA et al. J Infect 2022;84:158-170*

## Ergebnisse:

- 22 von 3357 Studien wurden ausgewählt und **23.141 Kinder und Jugendliche** eingeschlossen.
- Mediane Dauer des Follow-up waren 125 Tage (IQR 99–231).

# Krankheitslast durch Long COVID

*Behnood SA et al. J Infect 2022;84:158-170*

## Ergebnisse:

- Der gepoolte Risikounterschied bei post-COVID Fällen im Vergleich zu Kontrollen (5 Studien) war signifikant für **kognitive Schwierigkeiten (3%)**, **Kopfschmerzen (5%)**, **Geruchsverlust (8%)**, Halsschmerzen (2%) und Augenschmerzen (2%),
- aber nicht Bauchschmerzen, Husten, Fatigue, Muskelschmerzen, Schlafstörungen, Durchfall, Fieber, Schwindel oder Dyspnoe.

# Krankheitslast durch Long COVID

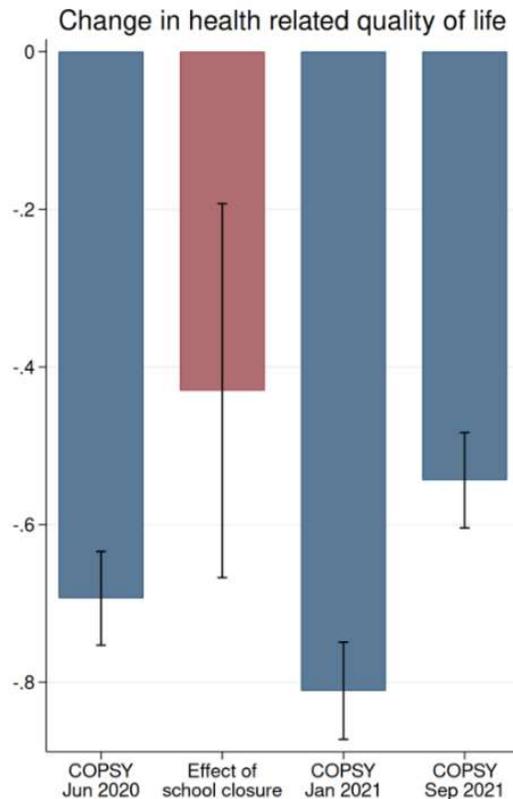
*Borch L et al. Eur J Pediatr 2022, online 07 Jan 2022; Behnood SA et al. J Infect 2022;84:158-170*

## Fazit:

- Long-COVID bei Kindern **existiert**, aber es ist **selten** und in der Regel von kurzer Dauer;
- es ist extrem selten bei Klein- und Grundschulkindern, häufiger bei **älteren Kindern**;
- aber weitere Studien sind dringend notwendig.

# Schulschließungen

Felfe C et al. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1304103/v1>



- Schulschließungen waren **für etwa 2/3 aller Verschlechterungen psychischer Probleme** von Kindern und Jugendlichen in der ersten pandemischen Welle verantwortlich,
- ohne dass sich dieser Effekt nach den Lockerungen schnell wieder aufgelöst hätte.

# Schulschließungen

<https://covid19.uis.unesco.org/global-monitoring-school-closures-covid19/>

## Der Stand



Quelle: UNESCO, Global Monitoring of School Closures Caused by COVID-19  
06.09.2021 Prof. Dr. Reyn van Ewijk

Denkzettel für: \_\_\_\_\_ am 31.12.22

Was hast du falsch gemacht?

Ich habe meine Maske nicht immer aufgesetzt.

Folgende Regel habe ich nicht eingehalten:

Ich habe nicht immer meine Maske auf gehabt.

Bist du der Meinung, dass du dich bei jemandem entschuldigen musst?

ja,

erledigt am 31.1.22

nein

Was nimmst du dir für die nächste Zeit vor?

Das ich meine Maske auf setzen werde, aber ich habe es immer vergessen & die Maske auf zu setzen.

Ich werde jetzt immer meine Maske auf setzen.

Kenntnis genommen und besprochen

(Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

## Gesund bleiben!

richtig falsch

|  |  |
|--|--|
|   |   |
|   |   |
|  |  |

 Schneide aus!

 Klebe in die richtige Reihenfolge!

stet  
schwischen

# Masken in Grundschulen

Juutinen A et al. <https://doi.org/10.1101/2022.04.04.22272833>

medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2022.04.04.22272833>; this version posted April 7, 2022. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under a [CC-BY-NC-ND 4.0 International license](#) .

## Title page

**Title:** Use of face masks did not impact COVID-19 incidence among 10–12-year-olds in Finland

**Authors:** Aapo Juutinen<sup>1</sup> BS, Emmi Sarvikivi<sup>1</sup> MD, Päivi Laukkanen-Nevala<sup>1</sup> PhD, Otto Helve<sup>1</sup> MD

**Affiliations:** <sup>1</sup> Finnish Institute for Health and Welfare, Department of Health Security



# Masken in Grundschulen

Juutinen A et al. <https://doi.org/10.1101/2022.04.04.22272833>

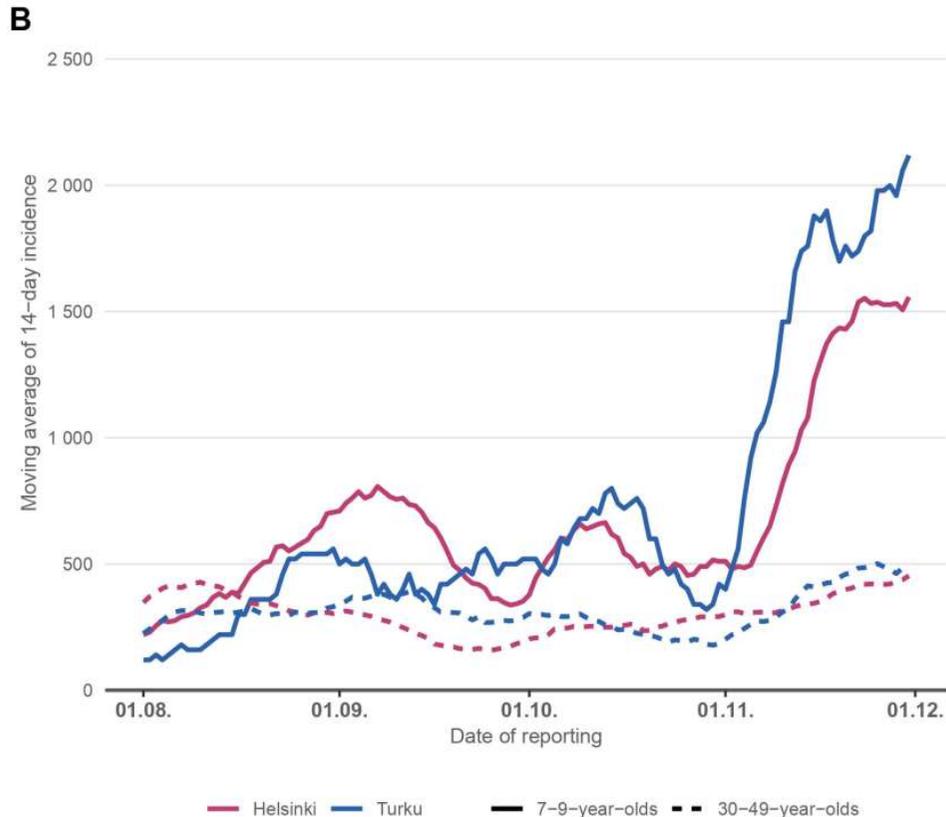
## Fragestellung:

- Im Herbst 2021 wurde in Finnland die Empfehlung **für SchülerInnen ab 12 Jahren** ausgesprochen, in Schulen Gesichtsmasken zu tragen;
- in manchen Städten auch für jüngere Kinder.



# Masken in Grundschulen

Juutinen A et al. <https://doi.org/10.1101/2022.04.04.22272833>



- Verglichen wurde der Unterschied in der 14-Tages-Inzidenz zwischen den Städten Helsinki und Turku unter den 10–12-Jährigen und zum Vergleich auch in den Altersgruppen 7–9 und 30–49.
- **Kein Unterschied!**



# Perspektive:

UN-Kinderrechtskonvention von 1990, Artikel 3

UN-KINDERRECHTSKONVENTION  
REGELWERK ZUM SCHUTZ DER KINDER  
WELTWEIT

*„Bei allen Maßnahmen, die Kinder betreffen, gleichviel ob sie von öffentlichen oder privaten Einrichtungen der sozialen Fürsorge, Gerichten, Verwaltungsbehörden oder Gesetzgebungsorganen getroffen werden, ist das **Wohl des Kindes** ein Gesichtspunkt, der **vorrangig zu berücksichtigen** ist.“*

# Krankheitslast durch COVID-19 bei Kindern und Jugendlichen

## Fazit:

- Die primäre Krankheitslast durch COVID-19 bei Kindern und Jugendlichen ist vergleichsweise gering; die Auswirkungen der Pandemie allerdings sind gravierend!
- Mit Blick zunächst auf den Herbst/Winter 2022/23 gibt es erhebliche Defizite in der Ausstattung der Kinder- und Jugendmedizin.

# Primäre Krankheitslast durch COVID-19 bei Kindern und Jugendlichen

## Desiderate:

- Gesellschaftlichen Konsens und politische Bereitschaft, Maßnahmen zu ergreifen, um die Folgen der Pandemie für Kinder und Jugendliche abzufangen und die Schwächen in Systemen wie Schule und anderen Bildungs- und Betreuungssystemen auszugleichen.

# Primäre Krankheitslast durch COVID-19 bei Kindern und Jugendlichen

## Desiderate:

- Verbesserung und adäquate Finanzierung der stationären und ambulanten Versorgung von Kindern und Jugendlichen.
- Bedarfsgerechte Anpassung der Personal- und weiteren Vorhaltekosten im stationären Bereich der Kinder- und Jugendmedizin insbesondere für saisonale Belastung.
- Stärkung der Forschungsaktivitäten insbesondere hinsichtlich langfristiger Folgen bei Kindern und Jugendlichen einschließlich Long-/Post-COVID sowie die verpflichtende longitudinale Nachuntersuchung von Kindern und Jugendlichen nach mRNA-Impfungen.



---

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

**Kontakt:**

Prof. Dr. med. Reinhard Berner

Telefon: 0351 458-2440 /-2508

Telefax: 0351458-882440

E-Mail: [kik-direktion@ukdd.de](mailto:kik-direktion@ukdd.de)

Internet: <https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/kliniken-polikliniken-institute/kik>

**Adresse:**

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

an der TU Dresden AöR

Klinik / Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin

Haus 21, 2. Etage, Zimmer 2.126

Fetscherstraße 74, 01307 Dresden