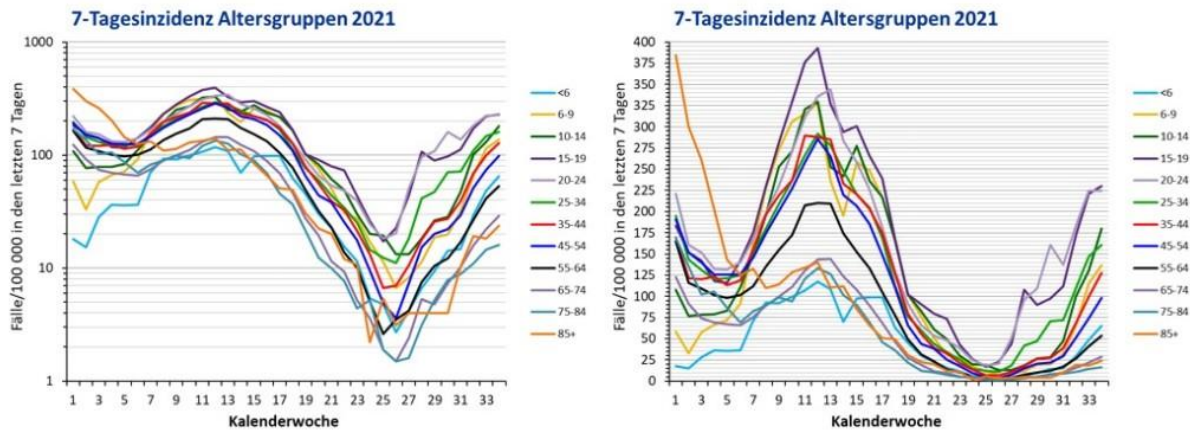


Schwere Verläufe bei Kindern und Jugendlichen

[38 wissenschaftliche Untersuchungen zu Covid19 und seinen Folgen bei Kindern und Jugendlichen](#) (Google-Sheet, Quelle: Twitteraccount @_ProtectTheKids)



Epidemiologe Robert Zangerle: *“Diese Daten stehen seit Monaten Hunderten Gesundheitsverantwortlichen in allen Bundesländer und Ministerien zur Verfügung.”* (01.09.21, Tweet)

- [Kids with immune deficiency at higher risk of dying due to Covid-19: Study](#) (19.09.22)
- [New symptoms found in COVID-infected children raise concerns in Hong Kong](#) (29.08.22 – seit OMICRON mehr Heißerkeit, pfeifendes Einatemgeräusch, in seltenen Fällen akute Obstruktion Atemwege)
- [Tso et al., Severity of SARS-CoV-2 Omicron BA.2 infection in unvaccinated hospitalized children: comparison to influenza and parainfluenza infections](#) (04.07.22 – BA.2 neuropathogener als Influenza, obere Atemwege stärker betroffen)
- [Lefchak et al., Analysis of COVID-19–Related Croup and SARS-CoV-2 Variant Predominance in the US](#) (01.07.22 – mit Covid19 verbundener Krupphusten signifikant höher mit OMICRON, keine Änderung der Hospitalisierung verglichen mit DELTA oder andere Varianten)
- [Studie: Studie: Omikron kann bei Kindern schweren Pseudokrupp auslösen](#) (08.03.22)
- [Martin et al., Acute upper airway disease in children with the omicron \(B.1.1.529\) variant of SARS-CoV-2: a report from the National COVID Cohort Collaborative \(N3C\)](#) – (30.01.22 – 3x mehr Hospitalisierung durch Upper Airway Infection wie Krupp, verglichen mit früheren Varianten)
- [Wang et al., COVID infection severity in children under 5 years old before and after Omicron emergence in the US](#) (12.01.22, preprint – signifikant weniger Krankenhausaufenthalte durch OMICRON, aber aufgrund höherer Übertragbarkeit Gesamtzahl höher – LongCOVID unklar)
- [Children are hospitalized with COVID at record numbers](#) (04.01.22 – vor allem wegen Atemprobleme, ein Drittel ohne Vorerkrankungen)
- [Risques de Covid un peu plus élevés chez les enfants asthmatiques](#) (01.12.21)
- [2021: Mehr als 150 Babys wegen Covid19 im Krankenhaus](#) (23.10.21)
- [USA: DELTA-Welle und RSV-Sommerwelle](#) (Thread, 31.07.21)
- [Jonathan Howard: Cognitive Illusions and How Not to Write About COVID-19 and Children](#) (30.07.21)
- [Covid tötet Kinder in Brasilien in alarmierender Anzahl](#) (21.06.21)

- [Vaccinating children against COVID-19: Should we be protecting kids from coronavirus infections?](#) (11.05.21)
- [Aktuelle Zahlen: Über 1000 Kinder und Jugendliche mit COVID-19 bisher im Spital](#) (27.04.21)
- [Why are so many babies dying of COVID-19 in Brazil](#) (15.04.21)
- [Rubens et al.: Acute covid-19 and multisystem inflammatory syndrome in children](#) (01.03.21)
- [Semiosisblog: Das Verschwinden von Kindern und Jugendlichen aus dem Infektionsgeschehen in Österreich](#) (27.01.21)
- [Around 30 Swedish children have become life-threateningly ill after COVID-19](#) (24.01.21)
- [Kaledo et al., Coronavirus Disease 2019 in Children: Lessons from Pediatric Rheumatology](#) (2020)
- [Bisher 20 Todesfälle in den USA und acht Kinder in kritischem Zustand in Portugal](#) (12.11.20)

Covid19 und Schwangerschaft

- [Sichitiu et al., Third trimester placentitis: an underreported complication of SARS-CoV-2 infection](#) (04.11.22)
- [Jin et al., SARS CoV-2 detected in neonatal stool remote from maternal COVID-19 during pregnancy](#) (19.08.22 – **Virenreste im Stuhl von Neugeborenen gefunden, deren Mütter 10 Wochen und länger vor der Geburt infiziert waren, ein Neugeborenes starb an einer Autoimmunerkrankung**)
- [Fallach et al., Pregnancy outcomes after SARS-CoV-2 infection by trimester: A large, population-based cohort study](#) (20.07.22 – **späte Infektion steigert Risiko von Frühgeburten**)
- [Neurodevelopmental Changes Found in Babies Exposed to COVID in the Womb](#) (01.07.22)
- [Stoecklein et al., Effects of SARS-CoV-2 on prenatal lung growth assessed by fetal MRI](#) (16.03.22 – **milde Infektion in der Schwangerschaft kann Lungenentwicklung des Fötus soweit beeinträchtigen, dass das Lungenvolumen reduziert ist**)
- [Allotey et al., Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis](#) (01.09.20)

Achtung Graubereich – hier geht es um **Akutverläufe**, **Spätfolgen** wie MISC und Hepatitis und “echtes” **LongCOVID** wie bei Erwachsenen mit anhaltender Fatigue, Brain Fog, etc.

Anlaufstelle: Twitter-Account @LCKAustria



"It's time to get the kids back in the water. Only 1% of them will be eaten."

Credits: Steve Daugherty (@stepd0c), „Es ist Zeit, dass die Kinder zurück ins Wasser gehen. Nur 1% von ihnen werden gefressen.“

Peter Voithl, Kinderarzt in Wien, Pressekonferenz am 25. November 2021:

“Wir haben Zahlen, die von 6-10% der [mit Long COVID] betroffenen Kinder ausgehen.“



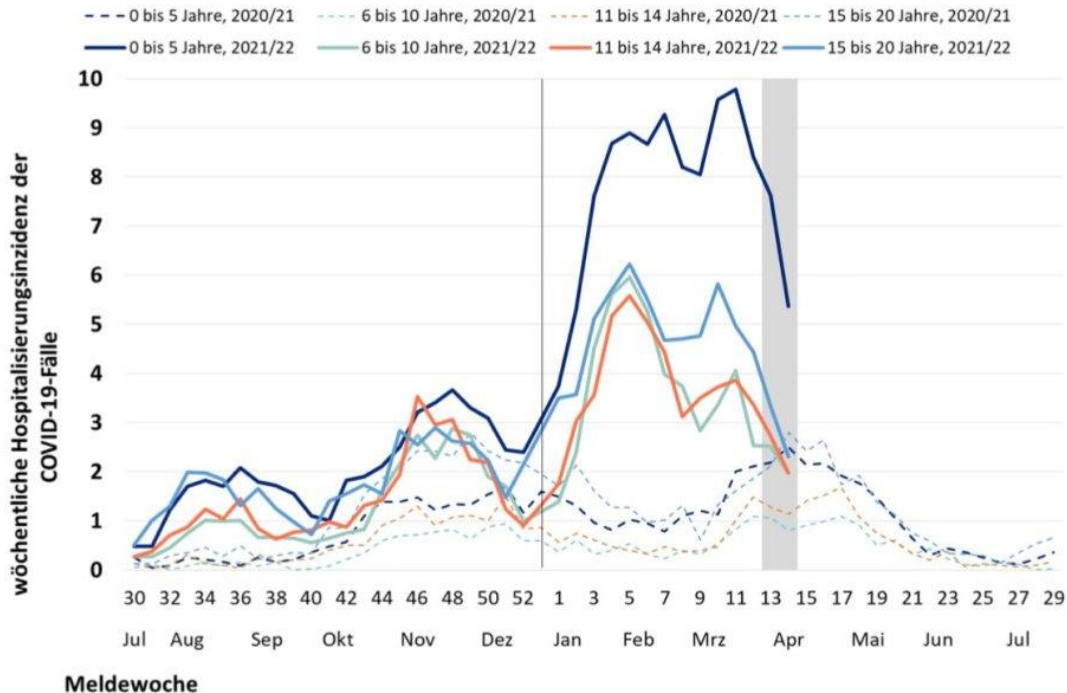
“Schwere Durchblutungsstörung der Hand durch Mikrothromben bei einem unserer jungen Patienten. So, wie sich die Daumengefäße darstellen, müsste es auch an den anderen Finger aussehen.” ([Abigail Rook](#))

Berichte aus Österreich

[Winner et al., Can high COVID-19 vaccination rates in adults help protect unvaccinated children? Evidence from a unique mass vaccination campaign, Schwaz/Austria, March 2021](#) (30.06.22)

- [Grazer Kinderklinik am Limit](#) (30.06.22)
- [PIMS: Wenn Kinder schwer krank werden](#) (13.04.22)
- [Medizinerin: Kinder in Wien an Long Covid verstorben](#) (06.07.21)
- [Elisabeth Glitzner-Zeis: COVID bei Kindern: Worauf Eltern achten müssen](#) (14.06.21)
- [Österreich: Bisher 350 Kinder hospitalisiert, 20 wegen MISC/PIMS auf der Intensiv](#) (27.01.21)

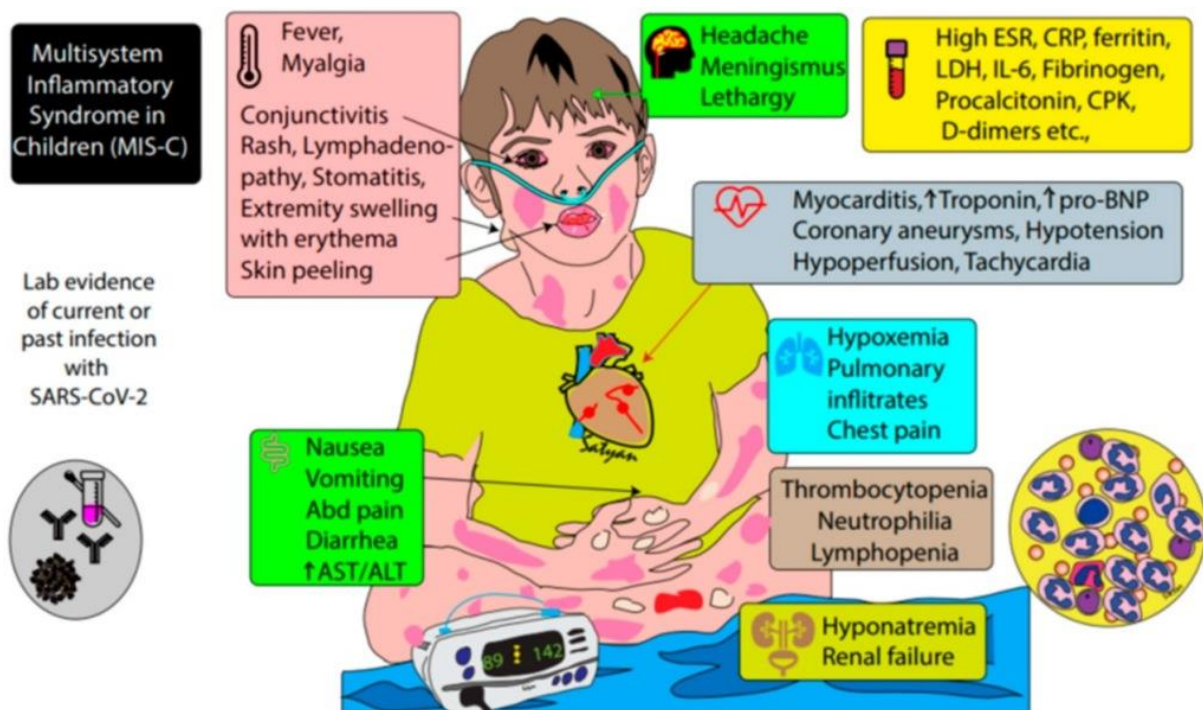
Berichte und Studien aus Deutschland



Quelle: RKI, Hospitalisierungsrate bei Kindern und Jugendlichen, starker Anstieg mit OMICRON.

- [Kinderärzte für Maskenpflicht wegen überlasteter Kliniken](#) (30.11.22)
- [Roessler et al., Post-COVID-19-associated morbidity in children, adolescents, and adults: A matched cohort study including more than 157,000 individuals with COVID-19 in Germany](#) (10.11.22 – **signifikant erhöhte Risiken**)
- [LongCOVID bei Kindern – Interview mit Kinderarzt Daniel Vilser](#) (30.09.22)
- [7. Stellungnahme des ExpertInnenrates der Bundesregierung zu COVID-19 – Zur Notwendigkeit einer prioritären Berücksichtigung des Kindeswohls in der Pandemie](#) (17.02.22)
- [Post-COVID: Analysen von Krankenversicherungsdaten zeigen mögliche Langzeitfolgen auch bei Kindern und Jugendlichen](#) (27.10.21)
- [Hannah Schultheiß: So schlimm ist Long Covid bei Kindern](#) (20.07.21)
- [Long-Covid: In München entsteht Spezialambulanz für Kinder](#) (10.06.21)
- [Stella Marie Hombach: Was bislang über Spätfolgen bei Kindern bekannt ist](#) (14.05.21)
- [Long COVID bei Kindern in Schweden](#) (22.04.21)
- [Covid-Ambulanz für Kinder: Hier kümmern sich Ärzte um die jüngsten Corona-Opfer](#) (20.04.21)
- [Reha-Ärztin über immer jüngere Long-Covid-Patienten: „Habe weinende Eltern am Telefon“](#) (08.04.21)
- [Corona: Mikrothrombosen auch bei Kindern](#) (09.12.20)
- [Spätfolgen auch bei Kindern: Multisystemische Entzündung kann Wochen nach einer asymptomatischen Infektion auftreten](#) (07.09.20)

Berichte und Studien aus dem Ausland



<https://www.mdpi.com/2227-9067/7/7/69> – Übersicht über MIS-C-Symptome bei Kindern

Hepatitis als Covid- oder Adenovirusfolge? Unklar.

[siehe dazu meinen aktualisierten Übersichtsartikel](#)

-
- [Jong and Herzog, AAV and hepatitis: Cause or coincidence?](#) (17.08.22, leider Paywall)
- [Hepatitis cases in children linked to adeno-associated virus AAV2](#) (26.07.22 – und [Kommentar von Gurdasani](#))
- [Kelly and Stamataki, Sudden onset hepatitis in children](#) (01.07.22)
- [Researchers are studying long COVID in kids — here's what they know so far](#) (16.06.22)
- [Deep et al., Outbreak of hepatitis in children: clinical course of children with acute liver failure admitted to the intensive care unit](#) (10.06.22 – **6/8 Kinder hatten Covidinfektion, 6 brauchten Lebertransplantation, kein Adenovirus in allen 6 Lebern, mit Cidofovir behandelt**)
- [Cooper et al., Long COVID-19 Liver Manifestation in Children](#) (10.06.22)
- [Wang and Liu et al., SARS-CoV-2 ORF1ab^{A1061S} potentiate autoreactive T cell responses via epitope mimicry: an explanation to hepatitis of unknown cause](#) (23.05.22)
- [Meredith Wadman: What's sending kids to hospitals with hepatitis—coronavirus, adenovirus, or both?](#) (19.05.22)
- [Brodin and Arditi, Severe acute hepatitis in children: investigate SARS-CoV-2 superantigens](#) (14.05.22)
- [Kendall et al., Elevated liver enzymes and bilirubin following SARS-CoV-2 infection in children under 10](#) (14.05.22, preprint)
- [Lancet Editorial: Explaining the unexplained hepatitis in children](#) (12.05.22)
- [Nishiura et al., High population burden of Omicron variant \(B.1.1.529\) is associated with the emergence of severe hepatitis of unknown etiology in children](#) (12.05.22)

- [Auch Schweden hatte 9 Fälle bis Mai 2022, obwohl es dort nie Lockdowns gab](#) (11.05.22)
- [WHO-Mitteilung: Akute Hepatitis unbekannter Ursache](#) (15.04.22)
- [Marsh et al., Investigation into cases of hepatitis of unknown aetiology among young children, Scotland, 1 January 2022 to 12 April 2022](#) (14.04.22 – vermuteter Covidbezug!)
- [Wanner et al., Molecular consequences of SARS-CoV-2 liver tropism](#) (28.03.22)
- [Antala et al., Severe Hepatitis in Pediatric COVID-19](#) (10.02.22)
- [Rawat et al., COVID-19 Associated Hepatitis in Children \(CAH-C\) during the second wave of SARS-CoV-2 infections in Central India: Is it a complication or transient phenomenon](#) (02.10.21, preprint)
- [Brisca et al., SARS-CoV-2 Infection May Present as Acute Hepatitis in Children](#) (Mai 2021)
- [Cantor et al., Acute Hepatitis Is a Prominent Presentation of the Multisystem Inflammatory Syndrome in Children: A Single-Center Report](#) (November 2020)

LongCOVID-Symptome

- [Sabatino et al., Mid- and Long-Term Atrio-Ventricular Functional Changes in Children after Recovery from COVID-19](#) (26.12.22 – **auch nach asymptomatischen/milden Verläufen Veränderungen der Herzfunktion**)
- [Dumont et al., A population-based serological study of post-COVID syndrome prevalence and risk factors in children and adolescents](#) (30.11.22 – **n = 570, 0,5-17 Jahre, 9% Prävalenz insgesamt, Jugendliche stärker betroffen**)
- [Kendall et al., Association of SARS-CoV-2 Infection With New-Onset Type 1 Diabetes Among Pediatric Patients From 2020 to 2021](#) (23.09.22 – **Zusammenfassung Nature, 18.11.22**)
- [COVID-19 infection may increase risk of type 1 diabetes, suggests nationwide study of 1.2 million children](#) (22.09.22)
- [Heiss et al., Pulmonary Dysfunction after Pediatric COVID-19](#) (20.09.22 – **n = 54, anhaltende Störung der Sauerstoffaufnahme nach milder C19-Infektion**)
- [Pierce et al., Covid19 and children](#) (08.09.22 – **Übersichtsartikel**)
- [Kompaniyets et al., Post-COVID-19 Symptoms and Conditions Among Children and Adolescents — United States, March 1, 2020–January 31, 2022](#) (05.08.22 – “This analysis found **increased incidence rates of several symptoms and conditions** during the 31–365 days after a diagnosis of COVID-19 among children and adolescents aged 0–17 years. The highest adjusted hazard ratios were associated with potentially serious conditions, such as **acute pulmonary embolism, myocarditis and cardiomyopathy, venous thromboembolic event, acute and unspecified renal failure, and type 1 diabetes.**”)
- [Funk et al., Post-COVID-19 Conditions Among Children 90 Days After SARS-CoV-2 Infection](#) (22.07.22 – **Zeitraum 03/20-01/21, n = 1884, 5.8% mit PostCovid-Symptomen, am häufigsten Fatigue und Schwäche, häufiger nach Spitalsaufenthalt von mindestens 2 Tagen**)
- [Berg et al., Long COVID symptoms in SARS-CoV-2-positive children aged 0–14 years and matched controls in Denmark \(LongCOVIDKidsDK\): a national, cross-sectional study](#) (22.06.22, Methodik fragwürdig: nur 30% beantworteten die Fragebögen, selection bias, keine Serologie für Kontrollgruppe)
- [Holm et al., Risk and Phenotype of Multisystem Inflammatory Syndrome in Vaccinated and Unvaccinated Danish Children Before and During the Omicron Wave](#)

(08.06.22 – **Impfung reduziert auch bei OMICRON MISC-Risiko deutlich, deutlich weniger MISC bei OMICRON als bei DELTA**)

- [Aubart et al., Neuro-inflammatory disease following SARS-CoV-2 infection in children](#) (14.05.22)
- [The Children Left Behind by Long Covid](#) (04.05.22)
- [Researchers discover pathways to severe COVID-19 in children](#) (03.05.22 – **Hauptursachen für MIS-C entdeckt: Blutgerinnsel und Proteinreaktion im Immunsystem auf das Virus**)
- [Heiss et al., Persisting pulmonary dysfunction in pediatric post-acute Covid-19](#) (22.02.22 – LongCOVID-betroffene Kinder stärker betroffen als genesene Kinder)
- [Munblit et al., Legacy of COVID-19 infection in children: long-COVID will have a lifelong health/economic impact](#) (Kommentar)
- [Stephenson et al., Physical and mental health 3 months after SARS-CoV-2 infection \(long COVID\) among adolescents in England \(CLOcK\): a national matched cohort study](#) (07.02.22)
- [Berg et al., Long COVID symptoms in SARS-CoV-2-positive adolescents and matched controls \(LongCOVIDKidsDK\): a national, cross-sectional study](#) (07.02.22, n = 24315)
- [COVID-19: Inzidenz des Typ-1-Diabetes steigt 3 Monate nach einer Erkrankungswelle an](#) (21.01.22)
- [Borch et al., Long COVID symptoms and duration in SARS-CoV-2 positive children — a nationwide cohort study](#) (09.01.22 – **0,8% Prävalenz – umstrittene Methode, bei Kontrollgruppen kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie asymptomatisch infiziert waren bzw. infiziert ohne Test** – “[Peer Review auf Twitter](#)” – [hier ein weiterer auf Deutsch](#))
- [Gurdasani et al., Long COVID in children](#) (comment, 01.01.22 – 1-8% LongCOVID vmtl. Unterschätzung)
- [Vecchio et al., Factors Associated With Severe Gastrointestinal Diagnoses in Children With SARS-CoV-2 Infection or Multisystem Inflammatory Syndrome](#) (20.12.21)
- [Ashkenazi-Hoffnung et al., Long COVID in Children – Observations from a designated pediatric clinic](#) (12/21)
- [Roge et al., Comparison of Persistent Symptoms After COVID-19 and Other Non-SARS-CoV-2 Infections in Children](#) (29.10.21)
- [Roessler et al., Post COVID-19 in children, adolescents, and adults: results of a matched cohort study including more than 150,000 individuals with COVID-19](#) (22.10.21)
- [11% of Israeli Children infected with virus suffer from ‘Long COVID’](#) (14.09.21)
- [“Le Covid long de l’enfant est probablement une réaction au virus ou à l’inflammation”](#) (24.08.21)
- [Morand et al., Similar patterns of \[¹⁸F\]-FDG brain PET hypometabolism in paediatric and adult patients with long COVID: a paediatric case series](#) (19.08.21)
- [34,000 children in UK suffering from long Covid, ONS survey suggests](#) (06.08.21)
- [Buonsenso et al., Evidence of lung perfusion defects and ongoing inflammation in an adolescent with post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection](#) (30.07.21)
- [Elizabeth Cooney: As more kids go down the ‘deep, dark tunnel’ of long Covid, doctors still can’t predict who is at risk](#) (10.06.21)
- [Osmanov et al., Risk factors for long covid in previously hospitalised children using the ISARIC global follow-up protocol: A prospective cohort study](#) (26.04.21, preprint – 25% mit anhaltenden Symptomen Monate nach der Entlassung)
- [Buonsenso et al., Clinical characteristics, Activity levels and mental health problems in children with long covid: A survey of 510 children](#) (08.03.21, preprint)

- [Kids hospitalized with COVID-19 frequently have neuro symptoms](#) (05.03.21)
- [Helen Thomson, Children with long covid](#) (03.03.21)
- [Covid-linked syndrome in children is growing and cases are more severe](#) (16.02.21)
- [Post-COVID: 'It is heartbreaking to watch your child suffer' – 10-30% of children affected](#) (16.02.21)
- [Children found affected by long-term COVID-19 symptoms in Sweden](#) (15.02.21)
- [I pandemins spår: Ny livshotande diagnos ger ökat tryck på barnreumatologen](#) – Nach der Pandemie: Neue lebensbedrohliche Diagnosen setzen den pädiatrischen Rheumatologen verstärkt unter Druck (12.02.21)
- [Up to 100 UK children a week hospitalised with rare post-Covid disease](#) (05.02.21)
- [‘A 6-year-old in a 90-year-old’s body’ – The children devastated by Long COVID](#) (27.01.21.)
- [Buonsenso et al., Preliminary evidence on Long COVID in children](#) (26.01.21)
- [Leah Campbell: The Importance of Protecting Children From the Long-Term Impacts of Covid-19](#) (28.12.20)
- [Fan et al., Delayed catastrophic thrombotic events in young and asymptomatic post COVID-19 patients](#)
- [Taquet et al., Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62 354 COVID-19 cases in the USA](#) (09.11.20)
- [Counting Longcovid in Children](#) (16.10.20)

Behandlung

[Morello et al., Lactoferrin as Possible Treatment for Chronic Gastrointestinal Symptoms in Children with Long COVID: Case Series and Literature Review](#) (22.09.22)

Voraussetzung: **Diagnostik mit fluoreszierender Mikroskopie**

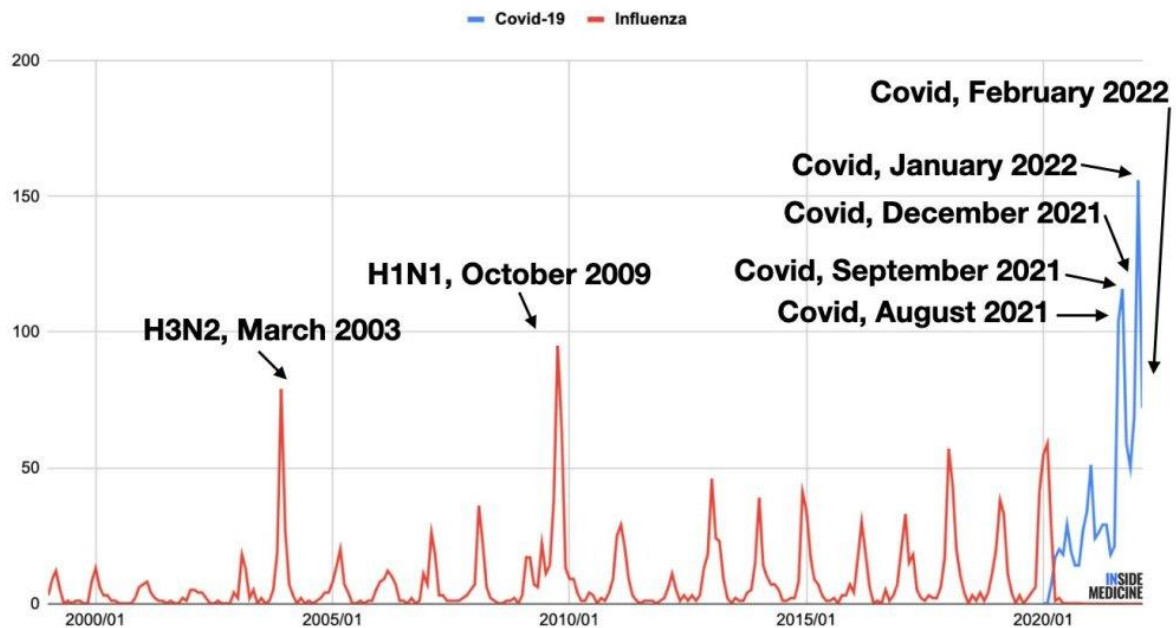
Befund ([Fallbeispiel](#)):

hyperaktive, klebrige Blutplättchen, Mikroblutgerinnsel, Gefäßschäden, erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes (**Thrombophilie**). Dies kann sehr kleine Blutgefäße blockieren, die Sauerstoff in Muskeln und Nerven produzieren, kann “Fatigue” (Sauerstoffmangel im Gewebe) und autonome Dysfunktion (small fiber neuropathy) erklären.

Behandlung kann Symptome innerhalb von zwei Wochen deutlich verbessern

Eine Kinderkrankheit wie jede andere...? Nein

Monthly Influenza and Covid-19 deaths, US, ages 0-17 January 1999 – February 2022.



Von den bekannten Atemwegsinfekten seit den 90er Jahren hat nur Covid19 mehr als 100 US-Kinder einem Monat getötet. Alleine während DELTA und OMICRON alleine kam das drei Mal vor. [Covid19 ist viel gefährlicher als die saisonale Grippe.](#)

- [Julie MacLellan, 1,000 B.C. kids hospitalized, thousands left with long COVID](#) (16.09.22)
- [Flaxman et al., Covid-19 is a leading cause of death in children and young people ages 0-19 years in the United States](#) (20.09.22, preprint)

WEEK RANGE

Week 0

Week 52

Week 0

Week 52

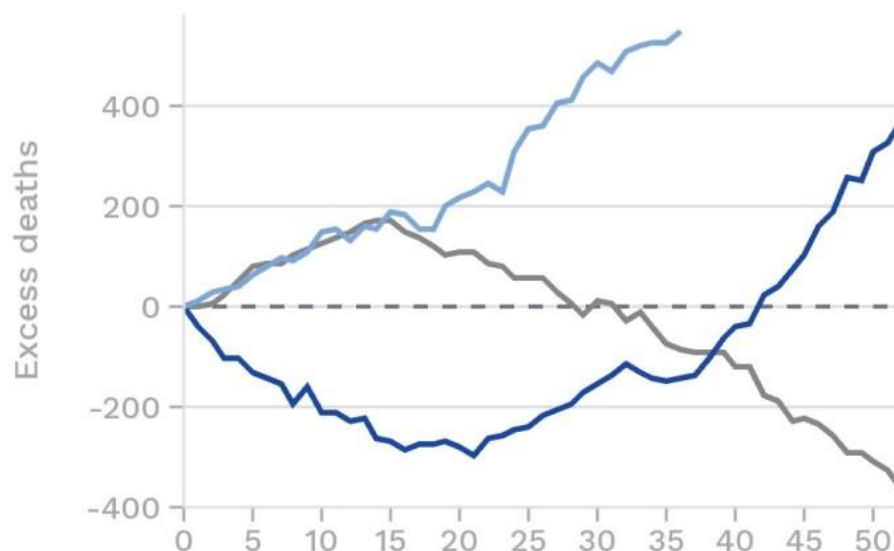
SHOW

Weekly

Cumulated

..... Baseline — 2020 — 2021 — 2022

0-14 years



Übersterblichkeit bei Kindern von 0-14 Jahren in Europa, Quelle: [Euromomo, Stand 20.09.22](#)

Covid schwächt das Immunsystem und erhöht Krankheitsschwere bei anderen Erkrankungen

Die [Gewerkschaft der Krankenschwestern](#) in den USA ("National Nurses United, über 175 000 Mitglieder) sagt:

- Viele Kinder waren die ganzen Pandemie über RSV ausgesetzt, trotz Masken und Kontaktbeschränkungen, 2021 waren die Positivraten höher als jetzt. RSV gibt jedoch nur teilweise Immunität, Reinfektionen sind häufig
- Jetzt gibt es keine Maßnahmen mehr, die uns vor Covid/RSV schützen.

Let me break this down for you. Every single one of Ontario's pediatric ICU units is full. Every single one. There are no child-dosed cold/flu meds to be found in any stores. One doctor reports that children are being resuscitated 3-4 at a time in his hospital. Surgeries have been postponed indefinitely. Healthcare workers are doing everything they can. But at this level of volume, errors are unavoidable.

This is being driven by three respiratory illnesses: COVID, RSV, and Flu. Maybe the RSV wave will peak next month --maybe. COVID is not going anywhere, and a miniscule number of kids in this province have been vaccinated. This season's flu is dominated by H3N2, which is the more severe strain resulting in more hospitalizations and deaths. The hospitalized cohort are too young to get their flu shots. And flu season has barely begun, yet hospitalizations due to flu are wayyy up.

In a good year, with responsive healthcare, RSV is responsible for 2-5% of all infant deaths. This year... who knows. The number is going to be much higher. Children aren't supposed to die.

I need you to understand this: there are NO solutions being proposed. None. The only one on the table that has any hope of working anytime soon is universal indoor masking. It doesn't have to be with perfect compliance, though that would be nice. It doesn't have to be with perfect masks, though that would be nice. It doesn't have to be by everyone all the time everywhere, though that would be nice. Perfect doesn't have to be the enemy of "good enough."

So unless you have some other magical solution that you've been selfishly keeping from the rest of us, get your kids vaccinated and wear a @!#\$! mask.

Bericht aus Ontario, Kanada, von [Dr. Raywat Deonandan](#), Epidemiologe, Global Health, 14.11.22

- [Wang et al., Disruption in seasonality, patient characteristics and disparities of respiratory syncytial virus infection among young children in the US during and before the COVID-19 pandemic: 2010-2022](#) (29.11.22, preprint – 19% der Kinder mit RSV-Infektion hatten vorher eine Covid19-Infektion, gegenüber 10% der nicht infizierten Kinder, Covid19 als möglicher Risikofaktor)
- [Miura et al., Asymptomatic SARS-COV-2 infection in children's tonsils](#) (11.11.22 – Covid zerstört die dendritischen Zellen und Lymphozyten in den Mandeln, wo Strep A bei Kindern attackiert)
- [Kinder sind unsere Zukunft? Nicht im deutschen Gesundheitswesen](#) (14.11.22)
- [Rekordzahlen an Hospitalisierungen in der Schweiz trotz starker RSV-Welle im Vorjahr](#) (17.11.22)
- [Claims of an Immunity Debt in Children Owe Us Evidence](#) (11.11.22)
- [CHEO, das östliche Kinderspital in Ontario, Ottawa eröffnet die zweite Kinderintensivstation](#) (09.11.22)

- [Stockholm's RSV warning: 'Keep your children at home if they have baby siblings'](#) (05.11.22)
- Zunahme an Hospitalisierungen bei Kindern und Jugendlichen von Jahr zu Jahr wegen Covid19 [am Beispiel Italien, UK, Niederlande, Frankreich](#) (08.11.22)
- [Chang et al., Depletion and Dysfunction of Dendritic Cells: Understanding SARS-CoV-2 Infection](#) (21.02.22)
- [Winheim et al., Impaired function and delayed regeneration of dendritic cells in COVID-19](#) (6.10.21 – Covid kann die dendritischen Zellen schwächen!)
- [Jung et al., Contribution of Dendritic Cells in Protective Immunity against Respiratory Syncytial Virus Infection](#) (2020 – **Dendritische Zellen entstehen aus Monozyten oder Vorläufer der B/T-Zellen, zur Immunabwehr bei RSV benötigt**)