



Update zur Infektionslage und Studienlage Post Covid-19

Dr. med. Aurélien Martinez

Klinik für Infektiologie und Spitalhygiene

**12. Fortbildungskurs für SIM Begutachtende
und Interessierte 2023**

- Finanzielle oder Eigentümerinteressen:
 - Keine
- Tätigkeiten für die pharmazeutische Industrie und andere Firmen des Gesundheitssystems:
 - Keine
- Drittmittel / Spenden:
 - Travel Grants von Gilead (2022) und Menarini (2023), nicht in Zusammenhang mit Covid/Post Covid
- Persönliche Beziehungen:
 - Keine
- Sonstige Mitgliedschaften:
 - FMH, SGINF
 - Mitverfasser der SIM Empfehlungen

Themen

- Epidemiologie und Infektionsgeschehen
- Post Covid 19 Erkrankung Basics und neuste Entwicklungen
- Post Covid 19 Erkrankung in der Begutachtung

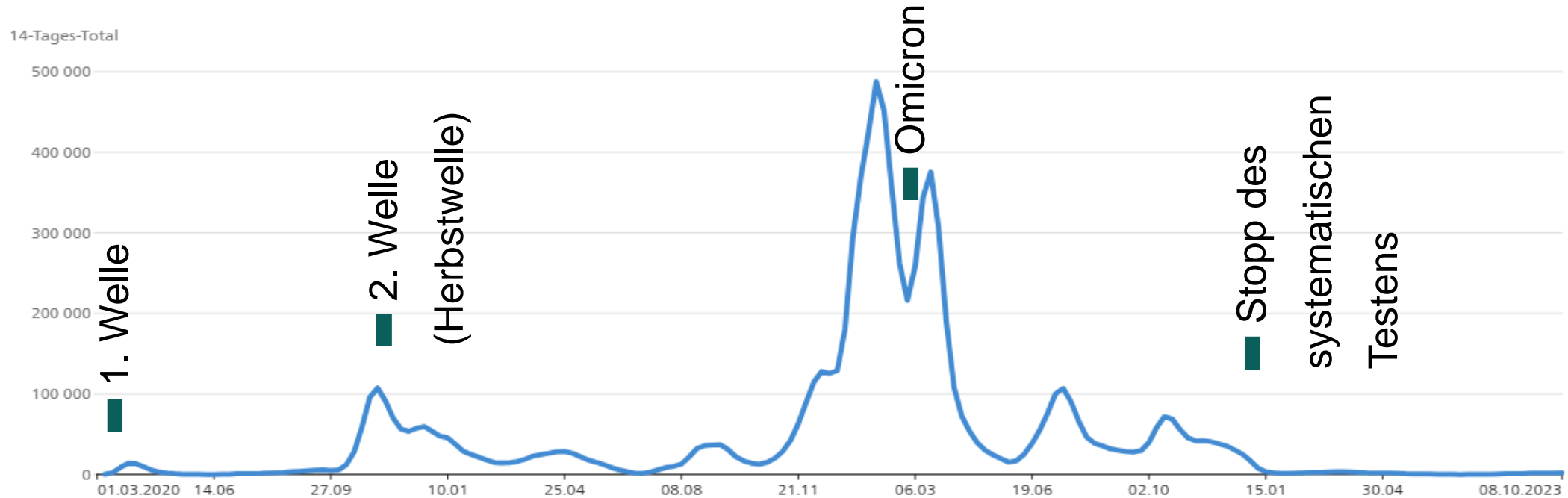
Rückblick

Vortrag 10.01.2020:

- *Seit dem 12. Dezember Häufung von Patienten mit Fieber und Pneumonie (bilaterale Infiltrate).*
- *Aktuell betroffen in Wuhan: 59 Patienten, 7 in kritischem Zustand, 8 komplett erholt und aus Spital ausgetreten, niemand gestorben*
- *Mehrheit der betroffenen mit Link zum Huanan Fisch(gross)markt*

- **Aktuell keine Mensch-zu-Mensch Übertragung dokumentiert**
- **Keine erkrankten Mitarbeiter des Gesundheitswesens**

Epidemiologie in der Schweiz

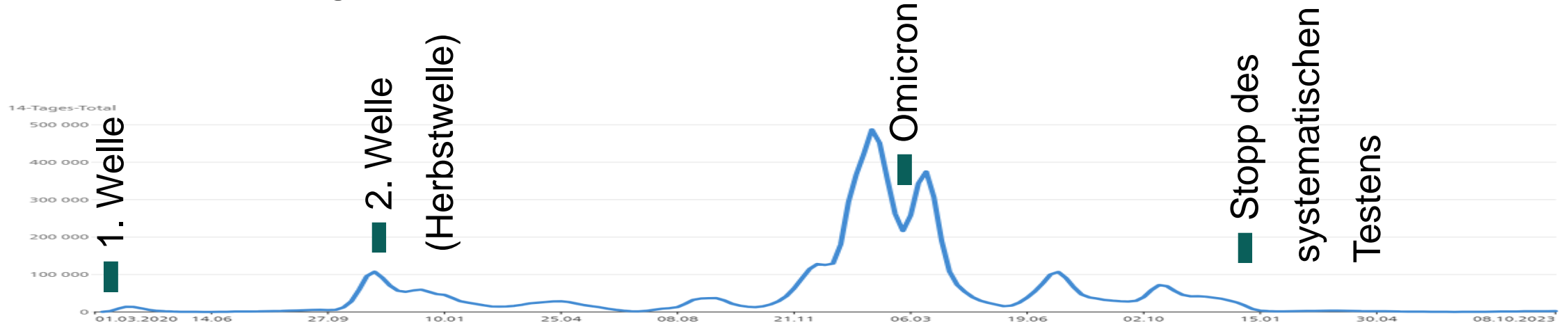


■ Laborbestätigte Fälle, Schweiz und Liechtenstein, 01.03.2020 bis 08.10.2023

■ 4'438'598 bestätigte Fälle

<https://www.covid19.admin.ch/>

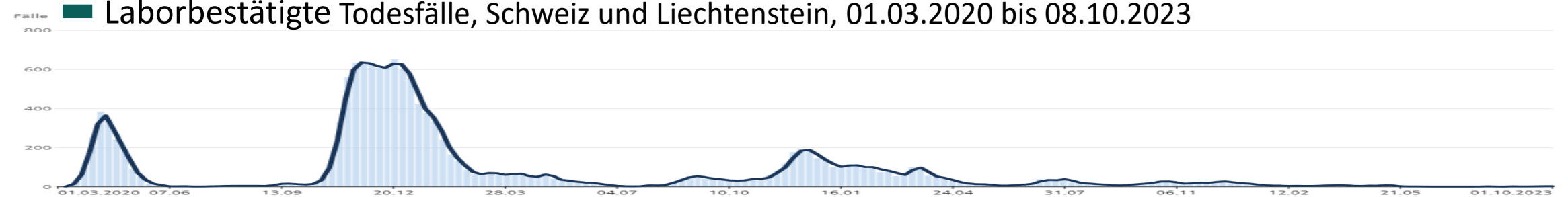
■ Laborbestätigte Fälle, Schweiz und Liechtenstein, 01.03.2020 bis 08.10.2023



■ Laborbestätigte Hospitalisationen, Schweiz und Liechtenstein, 01.03.2020 bis 08.10.2023

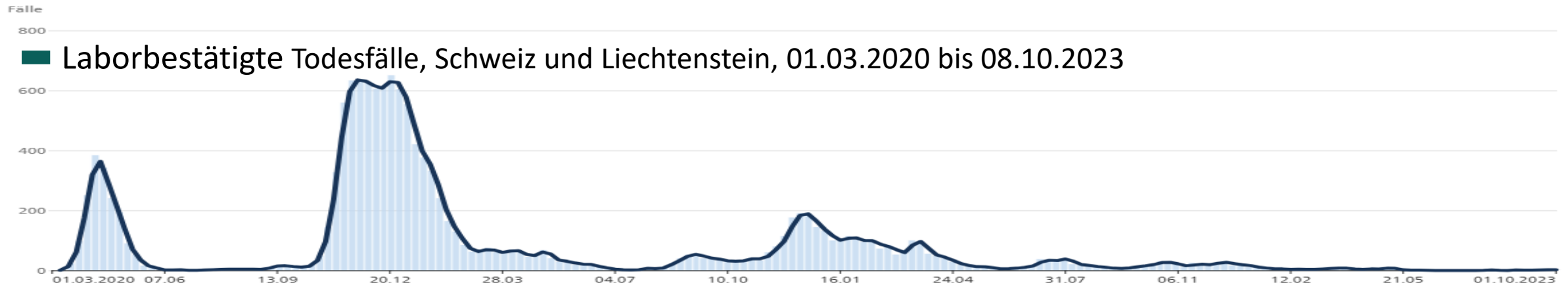


■ Laborbestätigte Todesfälle, Schweiz und Liechtenstein, 01.03.2020 bis 08.10.2023

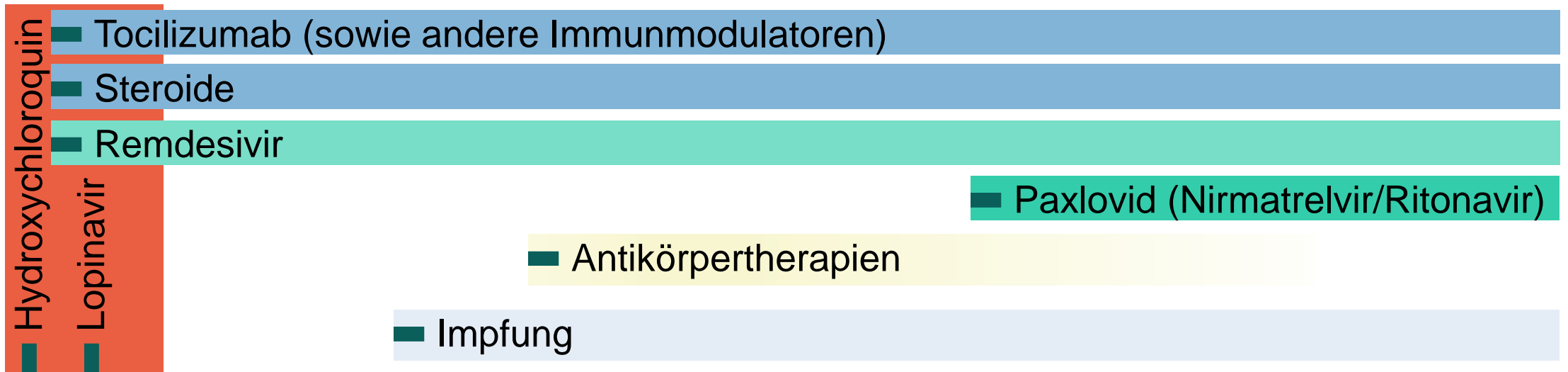


<https://www.covid19.admin.ch/>

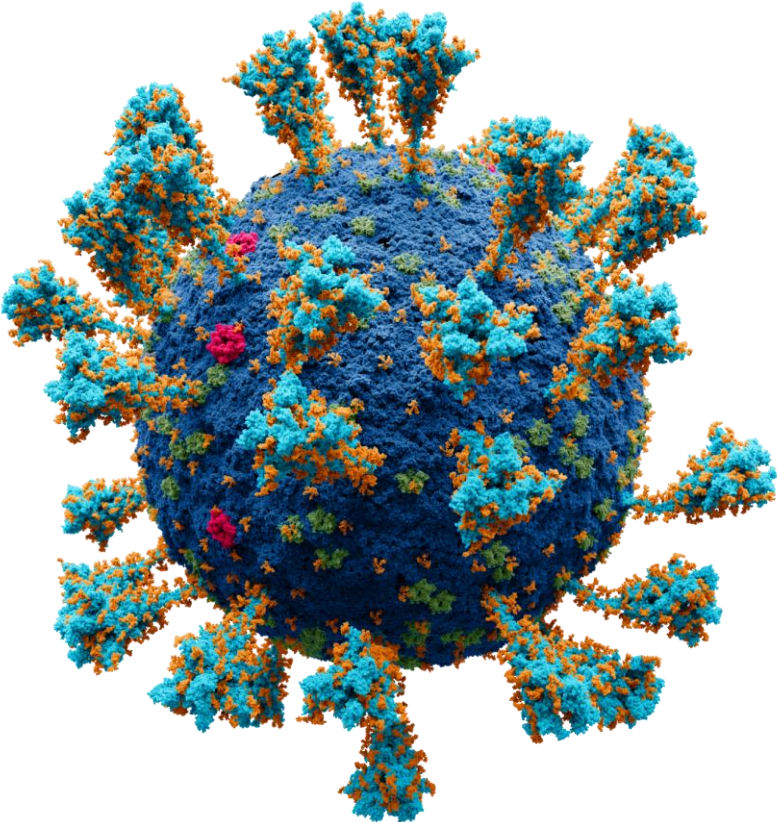
«Waffen» gegen SARS-CoV 2



■ Laborbestätigte Fälle, Schweiz und Liechtenstein, 01.03.2020 bis 08.10.2023

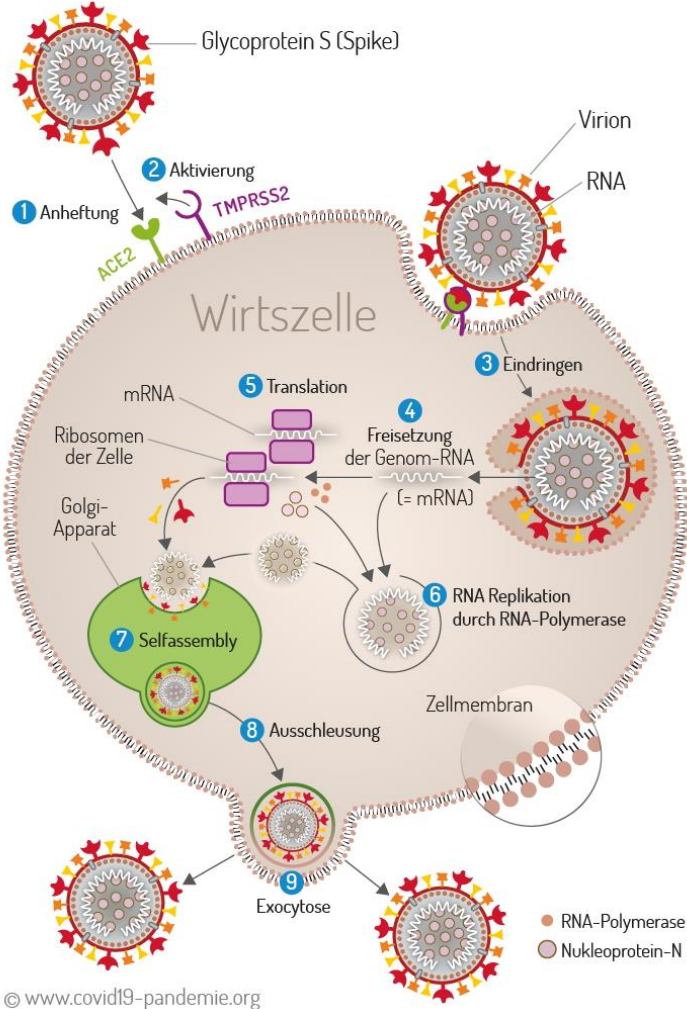


SARS CoV 2 Varianten



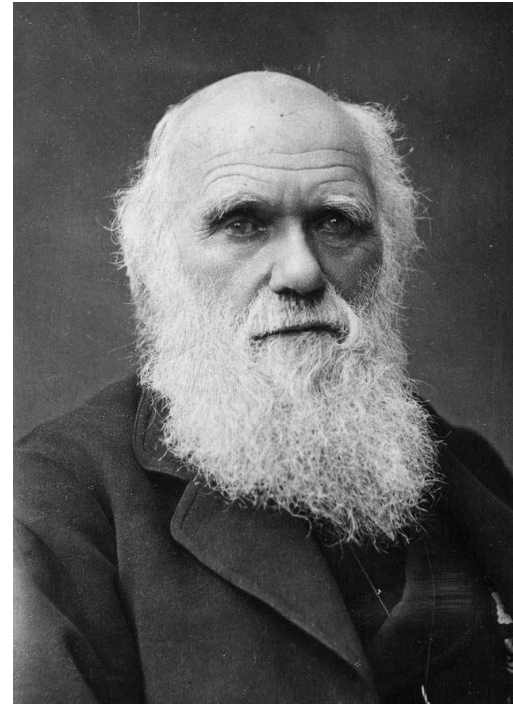
SARS-CoV-2. (2023, August 17). In *Wikipedia*. <https://de.wikipedia.org/wiki/SARS-CoV-2>

SARS-CoV & SARS-CoV2

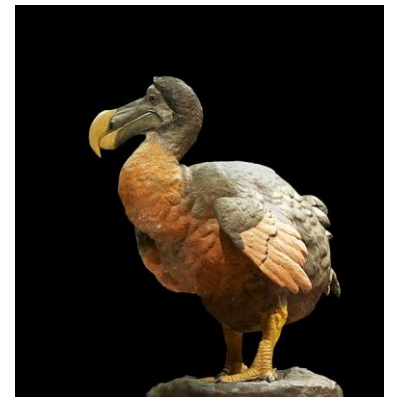


Warum entstehen SARS CoV 2 Varianten?

- Zufällige Mutationen → Um so mehr zufällige Mutationen entstehen, umso mehr das Virus repliziert (im einzelnen Wirt, aber auch in der gesamten Population)
- Zufällige Rekombination
- Selektion von Mutationen, die gegenüber anderen einen Vermehrungsvorteil bringen:
 - schnellere Vermehrung, bessere Übertragung, Immunevasion (2. Infektion!), (Behandlungsresistenz). Primär sind schwere Verläufe kein Selektionsvorteil!
- Es gibt Grenzen des Möglichen → nicht für jeden Selektionsdruck gibt es eine rettende Mutation!



Charles Darwin. (2023, October 12).
In Wikipedia. https://fr.wikipedia.org/wiki/Charles_Darwin

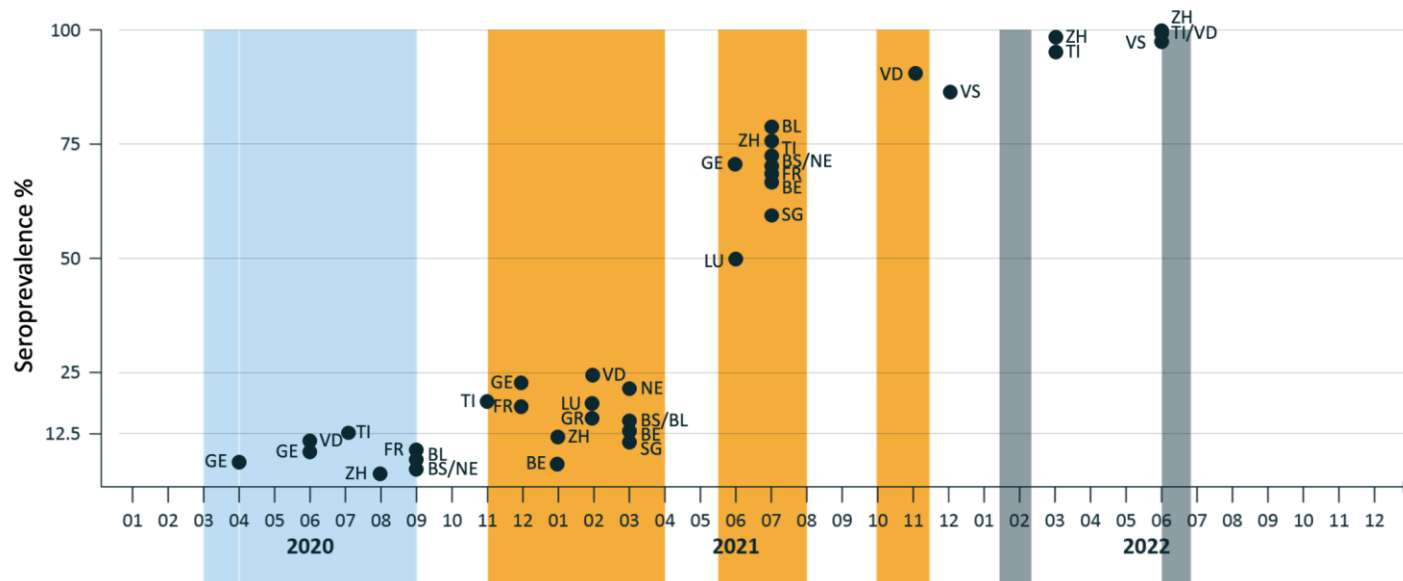


In Wikipedia. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Dodo>

SARS-CoV 2 in der Schweiz

Wo stehen wir jetzt?

- 4'438'598 Labor bestätigte Fälle in der Schweiz bis zum 15.10.2023



<https://www.corona-immunitas.ch/programm/resultate/>

SARS-CoV 2 in der Schweiz

Wo stehen wir jetzt?

- Monitoring mittels Sentinella System (Meldesystem der Hausarztpraxen)
 - Viruslast im Abwasser
 - Laborbestätigte Hospitalisationen
 - Laborbestätigte Todesfälle
 - (Laborbestätigte Fälle und Tests)
-
- Aktuell praktisch über alle Indikatoren einen Anstieg über die letzten Wochen
-
- Zukunft?

Studie der Uni Genf

Fast 40 Prozent leiden an Long-Covid

Müdigkeit, Geschmacks- oder Geruchsverlust, Atemnot. 39 Prozent haben in einer Genfer Studie angegeben, auch sieben Monate nach einer Corona-Erkrankung noch an den Folgen zu leiden.

Publiziert: 06.07.2021 um 14:17 Uhr | Aktualisiert: 06.07.2021 um 14:45 Uhr

12 Kommentare

So leiden Corona-Erkrankte an den Langzeitfolgen

«Wie ein Elefant auf der Lunge»

Corona-Patienten fühlen sich nach überstandener Infektion im Stich gelassen: «Long Covid» könnte zur neuen Volkskrankheit werden – mit Zehntausenden Betroffenen.

Publiziert: 31.01.2021 um 00:43 Uhr | Aktualisiert: 31.01.2021 um 09:46 Uhr

135 Kommentare

Post Covid 19 Erkrankung

Jeder zehnte Coronapatient betroffen

Wird Long Covid zur neuen Volkskrankheit?

Zehntausende Deutsche könnten unter Langzeitfolgen des Virus leiden, ihnen drohen etwa Gedächtnisverlust, Herzrasen oder Atemnot. Bisher weiß niemand, ob eine Heilung möglich ist. Die SPIEGEL-Titelstory.

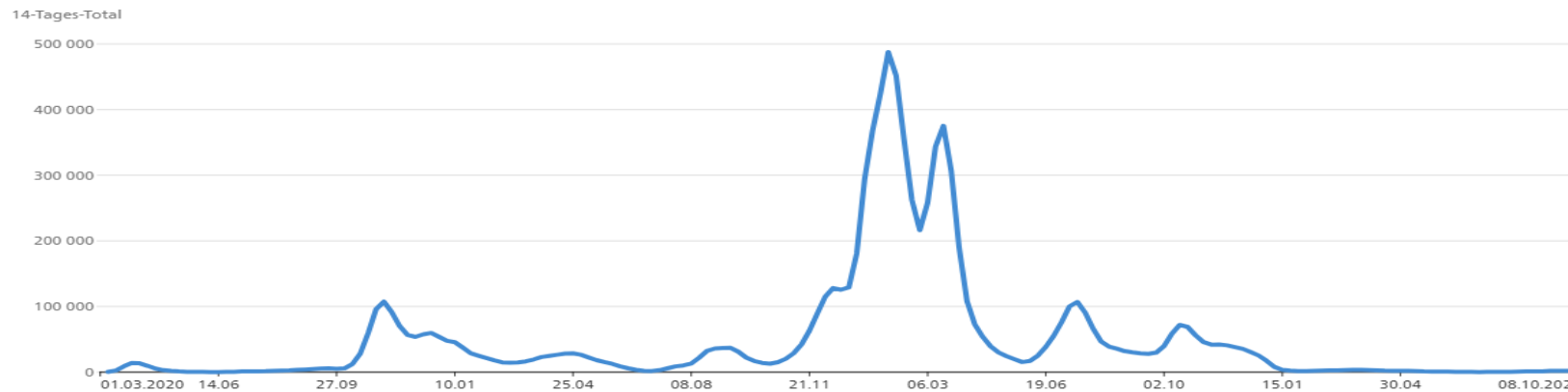
Von Lisa Duhm, Veronika Hackenbroch, Viola Kiel, Kerstin Kullmann und Katherine Rydlink
30.07.2021, 13.01 Uhr • aus DER SPIEGEL 31/2021

Corona-Podcast «Und jetzt?»

Long Covid: «Anfangs fühlte ich mich wie ein Alien»

Kribbeln in den Beinen, tagelang keine Stimme: Im Corona-Podcast «Und jetzt?» erzählt eine 56-jährige Frau, wie sie mit Langzeitfolgen von Corona kämpft.

Google Suchanfragen «long Covid» in der Schweiz



■ Laborbestätigte Fälle, Schweiz und Liechtenstein, 01.03.2020 bis 08.10.2023

Total (n=1733)		EQ-5D-5L questionnaire†	
Symptoms		Mobility: problems with walking around	113/1622 (7%)
Any one of the following symptoms	1265/1655 (76%)	Personal care: problems with washing or dishing	11/1622 (1%)
Fatigue or muscle weakness	1038/1655 (63%)	Usual activity: problems with usual activity	25/1611 (2%)
Sleep difficulties	437/1655 (26%)	Pain or discomfort	431/1616 (27%)
Hair loss	359/1655 (22%)	Anxiety or depression	367/1617 (23%)
Smell disorder	176/1655 (11%)	Quality of life‡	80.0 (70.0 to 90.0)
Palpitations	154/1655 (9%)	Distance walked in 6 min, m	495.0 (440.0 to 538.0)
Joint pain	154/1655 (9%)	Percentage of predicted value¶	87.7 (75.9 to 101.1)
Decreased appetite	138/1655 (8%)	Less than lower limit of the normal range	392/1692 (23%)
Taste disorder	120/1655 (7%)	eGFR <90 mL/min per 1.73 m ²	487/1393 (35%)
Dizziness	101/1655 (6%)		
Diarrhoea or vomiting	80/1655 (5%)		
Chest pain	75/1655 (5%)		
Sore throat or difficult to swallow	69/1655 (4%)		
Skin rash	47/1655 (3%)		
Myalgia	39/1655 (2%)		
Headache	33/1655 (2%)		
Low grade fever	2/1655 (<1%)		

6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study

Chaolin Huang*, Lixue Huang*, Yeming Wang*, Xia Li*, Lili Ren*, Xiaoying Gu*, Liang Kang*, Li Guo*, Min Liu*, Xing Zhou, Jianfeng Luo, Zhenghui Huang, Shengjin Tu, Yue Zhao, Li Chen, Decui Xu, Yanping Li, Caihong Li, Lu Peng, Yong Li, Wuxiang Xie, Dan Cui, Lianhan Shang, Guohui Fan, Jiuyang Xu, Geng Wang, Ying Wang, Jingchuan Zhong, Chen Wang, Jianwei Wang†, Dingyu Zhang†, Bin Cao†

Huang, Chaolin et al. 2021. "6-Month Consequences of COVID-19 in Patients Discharged from Hospital: A Cohort Study." *Lancet (London, England)* 397(10270): 220–32.

Health outcomes in people 2 years after surviving hospitalisation with COVID-19: a longitudinal cohort study

Lixue Huang*, Xia Li*, Xiaoying Gu*, Hui Zhang*, LiLi Ren*, Li Guo*, Min Liu*, Yimin Wang*, Dan Cui, Yeming Wang, Xueyang Zhang, Lianhan Shang, Jingchuan Zhong, Xinming Wang, Jianwei Wang †, Bin Cao †

- 11. Mai 2022
- Kontrollgruppe:
Alter, Geschlecht und Komorbiditäten gematched

	COVID-19 survivors at 2-year follow-up visit (n=1127)	Matched non-COVID-19 controls (n=1127)	p value
Prevalent symptoms			
Any one of the following symptoms	736 (65%)	366 (32%)	<0.0001
Sleep difficulties	354 (31%)	153 (14%)	<0.0001
Fatigue or muscle weakness	351 (31%)	55 (5%)	<0.0001
Hair loss	201 (18%)	94 (8%)	<0.0001
Joint pain	202 (18%)	94 (8%)	<0.0001
Palpitations	174 (15%)	50 (4%)	<0.0001
Dizziness	164 (15%)	78 (7%)	<0.0001
Cough	108 (10%)	41 (4%)	<0.0001
Headache	110 (10%)	34 (3%)	<0.0001
EQ-5D-5L questionnaire			
Pain or discomfort	254 (23%)	57 (5%)	<0.0001
Anxiety or depression	131 (12%)	61 (5%)	<0.0001
Mobility problem	34 (3%)	41 (4%)	0.41
Usual activity problem	27 (2%)	5 (<1%)	<0.0001
Personal care problem	12 (1%)	4 (<1%)	0.045
EQ-VAS score*	80.0 (70.0–90.0)	85.0 (80.0–90.0)	<0.0001

Persistence of somatic symptoms after COVID-19 in the Netherlands: an observational cohort study

Aranka V Ballering, Sander K R van Zon, Tim C olde Hartman, Judith G M Rosmalen, for the Lifelines Corona Research Initiative*

Lancet 2022; 400: 452–61

- Grosse niederländische Kohortenstudie mit breitem Einschluss
- Abfrage von verschiedensten Symptomen in regelmässigen Abständen
- Vergleich dann von Patienten die im Verlauf Covid-19 hatten mit jenen die es nicht hatten

Ballering, Aranka V, Sander K R van Zon, Tim C olde Hartman, and Judith G M Rosmalen. 2022. "Persistence of Somatic Symptoms after COVID-19 in the Netherlands: An Observational Cohort Study." *The Lancet* 400(10350): 452–61. <http://www.thelancet.com/article/S0140673622012144/fulltext> (August 12, 2022).

	Male participants (n=1452)	Female participants (n=2779)
Age, years	54.3 (11.5)	51.4 (11.7)
BMI, kg/m ²	26.6 (3.7)	26.3 (4.9)
Level of education		
Low	193 (13.3%)	274 (9.9%)
Medium	694 (47.8%)	1484 (53.4%)
High	532 (36.6%)	896 (32.2%)
Missing	33 (2.3%)	125 (4.5%)
Chronic disease*		
Absent	1225 (84.4%)	2209 (79.5%)
Present	110 (7.6%)	287 (10.3%)
Missing	117 (8.1%)	283 (10.2%)
Smoking		
No	1356 (93.4%)	2543 (91.5%)
Yes	63 (4.3%)	143 (5.1%)
Missing	33 (2.3%)	93 (3.3%)
Method of COVID-19 diagnosis		
Physician's diagnosis	297 (20.5%)	602 (21.7%)
Positive SARS-CoV-2 test	1155 (79.5%)	2177 (78.3%)
Hospitalised with COVID-19	72 (5.0%)	70 (2.5%)

Data are mean (SD) or n (%). *See the appendix (p 2) for the full list of included chronic diseases. The characteristics of the COVID-19-negative controls compared with COVID-19-positive participants are provided in the appendix (p 4).

Table 1: Characteristics of the COVID-19-positive participants

	Presence of symptom of at least moderate severity		Substantial increase in symptom severity to at least moderate severity	
	Controls (n=4353)	COVID-19-positive participants (n=1942)	Controls (n=4130)	COVID-19-positive participants (n=1782)
Ageusia or anosmia	37 (0.8%)	158 (8.1%)*	17 (0.4%)	135 (7.6%)*
Difficulties with breathing	38 (0.9%)	68 (3.5%)*	21 (0.5%)	43 (2.4%)*
Chest pain	44 (1.0%)	63 (3.2%)*	24 (0.6%)	43 (2.4%)*
Pain when breathing	13 (0.3%)	20 (1.0%)*	<10 (<0.2%)	16 (0.9%)*
Lump in throat	59 (1.4%)	61 (3.1%)*	24 (0.6%)	42 (2.4%)*
Heavy arms or legs	130 (3.0%)	126 (6.5%)*	65 (1.6%)	75 (4.2%)*
General tiredness	159 (3.7%)	136 (7.0%)*	87 (2.1%)	88 (4.9%)*
Painful muscles	378 (8.7%)	262 (13.5%)*	134 (3.2%)	130 (7.3%)*
Tingling extremities	145 (3.3%)	98 (5.0%)*	65 (1.6%)	52 (2.9%)*
Fever	19 (0.4%)	16 (0.8%)	18 (0.4%)	12 (0.7%)
Wet cough	83 (1.9%)	58 (3.0%)	40 (1.0%)	28 (1.6%)
Dry cough	81 (1.9%)	50 (2.6%)	43 (1.0%)	28 (1.6%)
Headache	239 (5.5%)	166 (8.5%)*	111 (2.7%)	76 (4.3%)
Itchy eyes	143 (3.3%)	96 (4.9%)*	78 (1.9%)	51 (2.9%)
Feeling hot and cold alternately	155 (3.6%)	112 (5.8%)*	70 (1.7%)	63 (2.5%)*
Sore throat	84 (1.9%)	48 (2.5%)	51 (1.2%)	29 (1.6%)
Runny nose	217 (5.0%)	110 (5.7%)	94 (2.3%)	50 (2.8%)
Nausea	128 (2.9%)	72 (3.7%)	74 (1.8%)	37 (2.1%)
Sneezing	210 (4.8%)	101 (5.2%)	74 (1.9%)†	35 (2.1%)‡
Back pain	413 (9.5%)	210 (10.8%)	182 (4.4%)	88 (4.9%)
Stomach pain	100 (2.3%)	55 (2.7%)	50 (1.4%)	25 (1.4%)
Dizziness	93 (2.1%)	46 (2.4%)	56 (1.4%)	25 (1.4%)
Diarrhoea	80 (1.8%)	38 (2.0%)	52 (1.3%)	10 (1.1%)
Total	1275 (29.3%)	790 (40.7%)*	749 (18.1%)	526 (29.6%)*

Data are n (%). Symptoms are ordered according to their relative increase in frequency in COVID-19-positive participants compared with controls. A substantial increase in severity was defined as an increase in symptom severity of at least 1 point on the 5-point scale. *p<0.001. †n=3988; sneezing was assessed in 23 surveys instead of 24. ‡n=1704; sneezing was assessed in 23 surveys instead of 24.

Table 2: Frequencies of participants who had presence of, or a substantial increase to, symptoms of at least moderate severity at 90–150 days after COVID-19 diagnosis or matched timepoint

■ Outcome nach 3-5 Monaten

Ballering, Aranka V, Sander K R van Zon, Tim C olde Hartman, and Judith G M Rosmalen. 2022. "Persistence of Somatic Symptoms after COVID-19 in the Netherlands: An Observational Cohort Study." *The Lancet* 400(10350): 452–61. <http://www.thelancet.com/article/S0140673622012144/fulltext> (August 12, 2022).

Definitionen

- „Eine Post-Covid-19-Erkrankung (**condition**) tritt bei Personen mit einer bestätigten SARS CoV- 2-Infektion in der Anamnese auf, in der nach Ausbruch der COVID-19-Erkrankung und mit Symptomen, die mindestens 2 Wochen anhalten und nicht durch eine andere Diagnose erklärt werden können
- Zu den häufigen Symptomen gehören Müdigkeit, aber auch andere, **die sich im Allgemeinen auf das Leben auswirken.**
- Die Symptome können neu auftreten nach der üblichen Genesung von einer akuten COVID-19-Erkrankung oder die anfangs während der Erkrankung überdauern. Die Symptome können fluktuieren oder im Laufe der Zeit zurückgehen.
- Die Diagnose erfolgt durch die Anamnese und die Anzahl an Symptomen. Eine gesonderte Diagnose kann für Kinder erforderlich sein.

Symptome/Syndrom vs. Krankheit

“A Clinical Case Definition of Post COVID-19 Condition by a Delphi Consensus.” 2021.

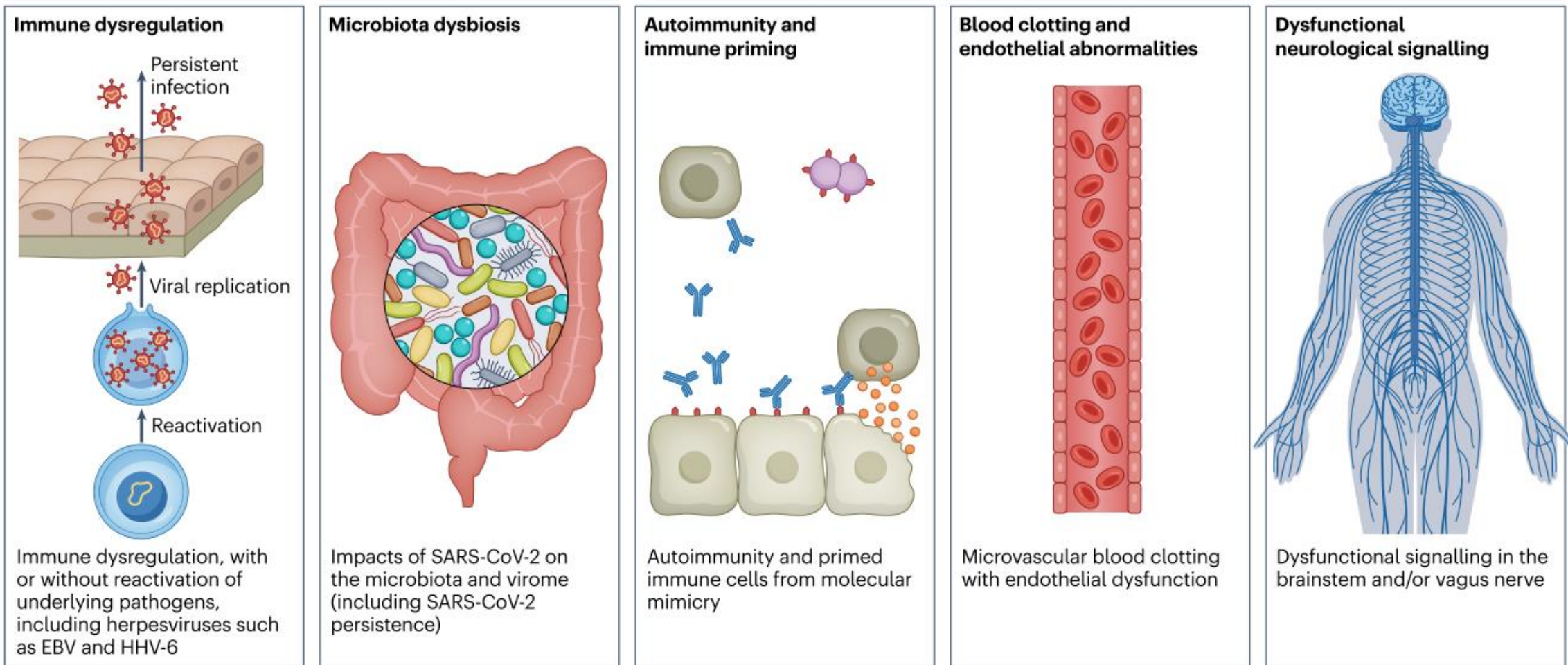


Fig. 3 | Hypothesized mechanisms of long COVID pathogenesis. There are several hypothesized mechanisms for long COVID pathogenesis, including immune dysregulation, microbiota disruption, autoimmunity, clotting

and endothelial abnormality, and dysfunctional neurological signalling. EBV, Epstein-Barr virus; HHV-6, human herpesvirus 6; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.

Davis, Hannah E., Lisa McCorkell, Julia Moore Vogel, and Eric J. Topol. 2023. "Long COVID: Major Findings, Mechanisms and Recommendations." *Nature Reviews Microbiology* 2023 21:3 21(3):133–46.

Neuroradiologische und neuropsychologische Differenzen

Table 1 Sociodemographics and clinical characteristics of the sample

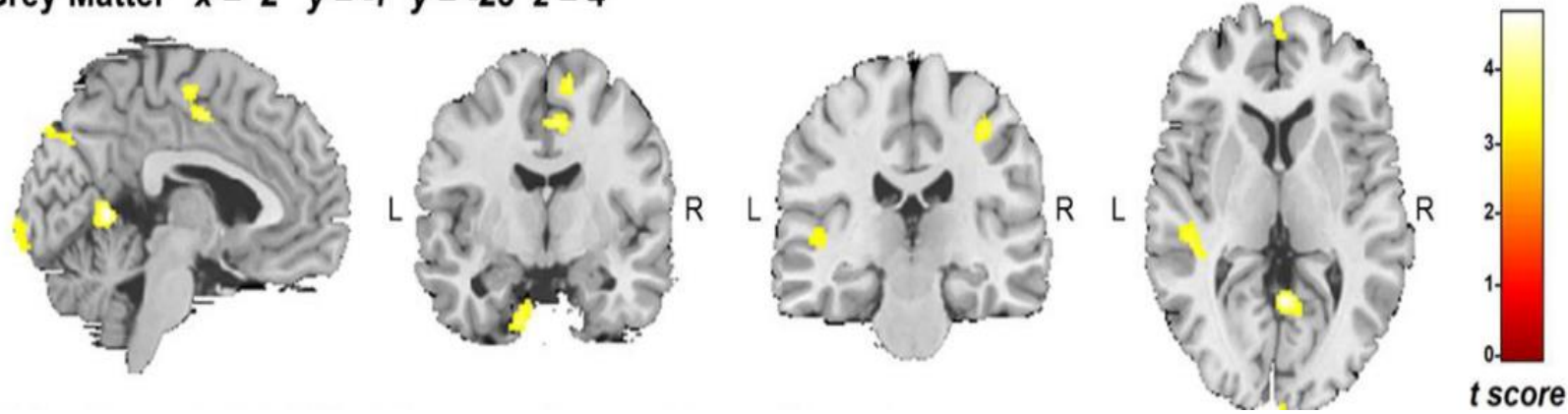
	PCS (n = 86)	Controls (n = 36)	U/ χ^2	P
Age	50.71 (11.20)	49.33 (15.99)	1524.00	0.893
Sex, female %	67.44%	61.11%	0.451	0.502
Education, years	14.20 (2.34)	15.43 (3.28)	741.00	0.178
Premorbid risk factors				
Hypertension	25 (29%)	4 (11.1%)	4.24	0.039
Diabetes	10 (11.62%)	1 (2.77%)	2.31	0.128
Dyslipidaemia	23 (26.74%)	4 (11.1%)	3.36	0.067
Neurological symptoms in the acute stage				
Headache	69 (80.23%)	-		
Hyposmia + ageusia	46 (53.48%)	-		

«Findings showed presence of hypoconnectivity changes that were accompanied by WM alterations and slight GM volume reduction. These alterations were related to cognitive performance, mostly attention, processing speed, and working memory deficits, which are the most common cognitive deficits involved in these patients».

Díez-Cirarda, María, Miguel Yus, Natividad Gómez-Ruiz, Carmen Polidura, Lidia Gil-Martínez, Cristina Delgado-Alonso, Manuela Jorquera, Ulises Gómez-Pinedo, Jorge Jordi A. Matias-Guiu, Juan Arrazola, and Jorge Jordi A. Matias-Guiu. 2023. "Multimodal Neuroimaging in Post-COVID Syndrome and Correlation with Cognition." *Brain* 146(5):2142–52.

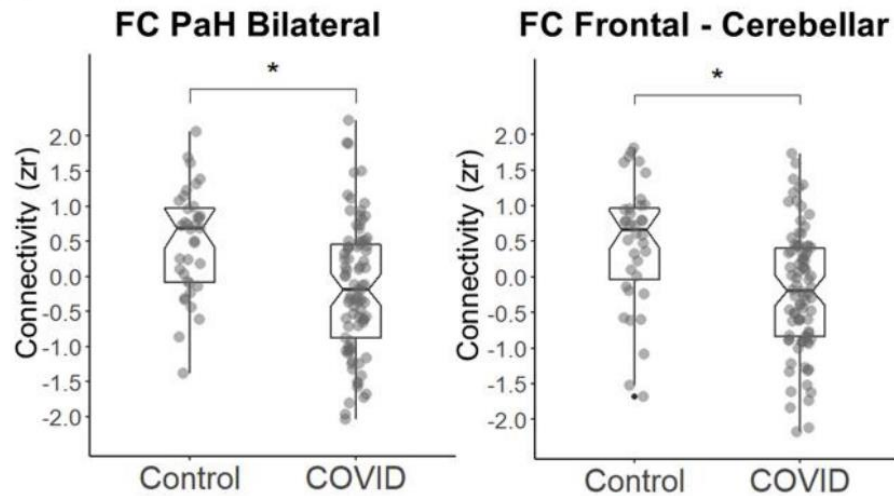
Neuroradiologische und neuropsychologische Differenzen

A Grey Matter $x = 2$ $y = -7$ $y = -23$ $z = 4$



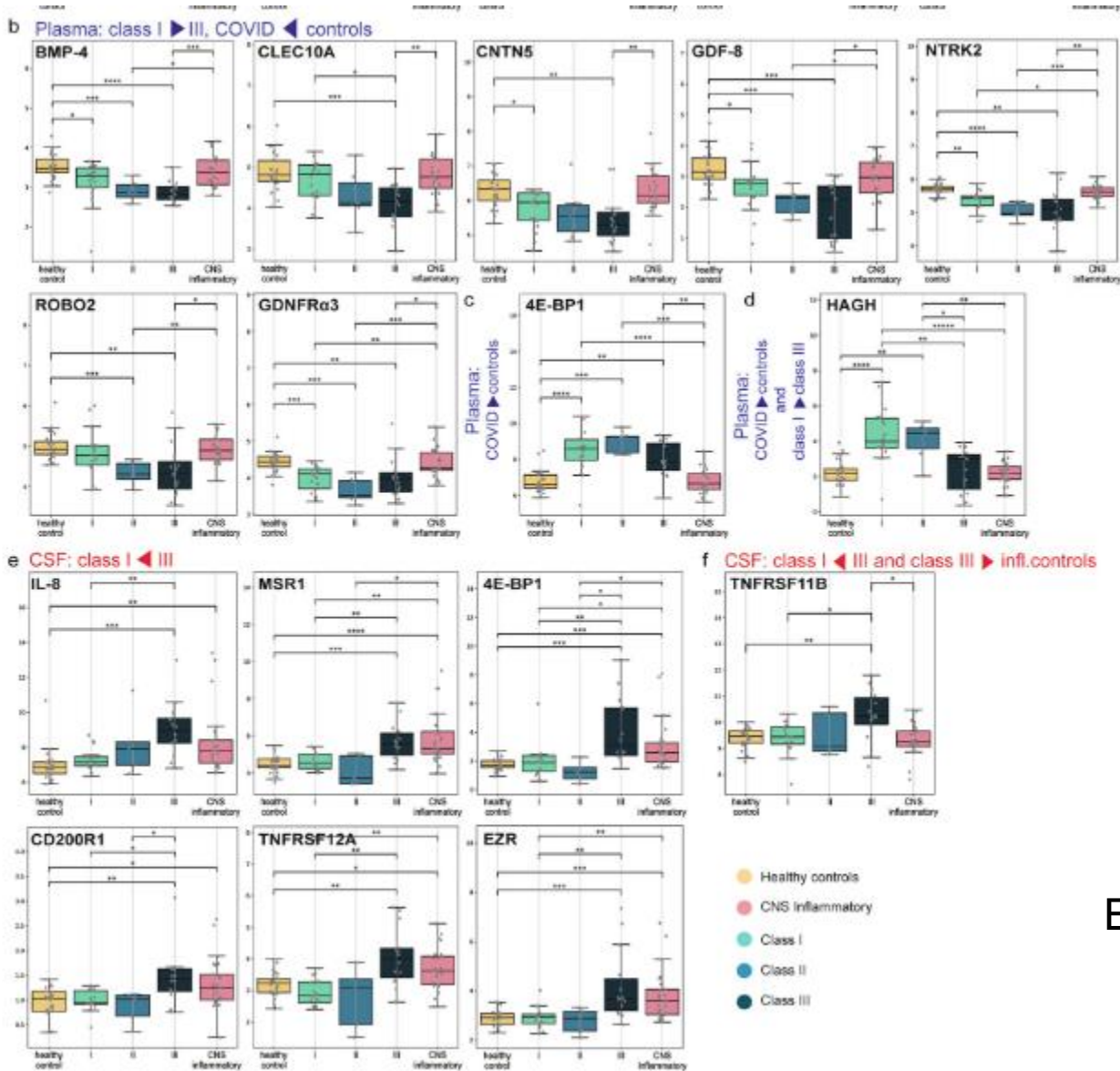
R

Mean FC



Díez-Cirarda, María, Miguel Yus, Natividad Gómez-Ruiz, Carmen Polidura, Lidia Gil-Martínez, Cristina Delgado-Alonso, Manuela Jorquera, Ulises Gómez-Pinedo, Jorge Jordi A. Matias-Guiu, Juan Arrazola, and Jorge Jordi A. Matias-Guiu. 2023. "Multimodal Neuroimaging in Post-COVID Syndrome and Correlation with Cognition." *Brain* 146(5):2142–52.

Neuroimmunologische Marker



Etter, et al.: A Prospective Cross-Sectional Study.” *Nature Communications* 2022 13:1 13(1):1–21.

Problem

- Kein einzelner Marker ist diagnostisch
 - Sie wissen nicht
 - Ist der gemessene auffällige Wert:
 - Ursache der Post-Covid 19 Erkrankung
 - Risikofaktor für die Post-Covid 19 Erkrankung (also vorbestehend)
 - Folge der Post-Covid 19 Erkrankung (aber nicht Ursache)
- Was ich stofflich nicht beweisen kann, gibt es auch nicht?

Exkurs – Schlaf und Müdigkeit



■ Perseus von Makedonien

Post infektiöse Müdigkeitssyndrome

Table 1 | Overview of unexplained PAISs associated with documented infections

Pathogen	Name of PAIS
Viral pathogens	
SARS-CoV-2	Post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC) Post-acute COVID-19 syndrome (PACS) Long COVID
Ebola	Post-Ebola syndrome (PES) Post-Ebola virus disease syndrome (PEVDS)
Dengue	Post-dengue fatigue syndrome (PDFS)
Polio	Post-polio syndrome (PPS)
SARS	Post-SARS syndrome (PSS)
Chikungunya	Post-chikungunya chronic inflammatory rheumatism (pCHIK-CIR) Post-chikungunya disease
EBV	No name

West Nile virus	No name
Ross River virus ^a	No name
Coxsackie B ^a	No name
H1N1/09 influenza ^{a,b}	No name
VZV ^{a,b}	No name
Non-viral pathogens	
<i>Coxiella burnetii</i>	Q fever fatigue syndrome (QFS)
<i>Borrelia</i> ^c	Post-treatment Lyme disease syndrome (PTLDS)
<i>Giardia lamblia</i> ^{a,d}	No name

^aLimited or very limited evidence base. ^bAssociation with increased use of ME/CFS diagnosis in health registry. ^cContradicting or unclear evidence base. ^dSupporting evidence derives from a single outbreak in Norway.

Choutka, Jan, Viraj Jansari, Mady Hornig, and Akiko Iwasaki. 2022. "Unexplained Post-Acute Infection Syndromes." *Nature Medicine* 28(5):911–23.

Was erwarten wir für die Zukunft?

- Effekt von Omikron

- Effekt der Impfung

- Effekt der Therapien (Paxlovid/long covid)

- «Harvesting» Effekt?

- Psychologische Effekte?

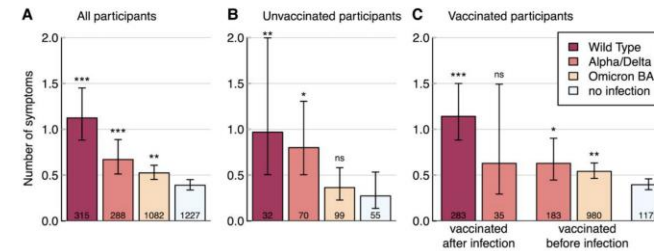
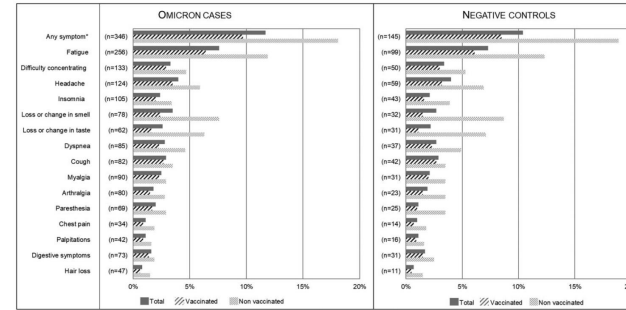
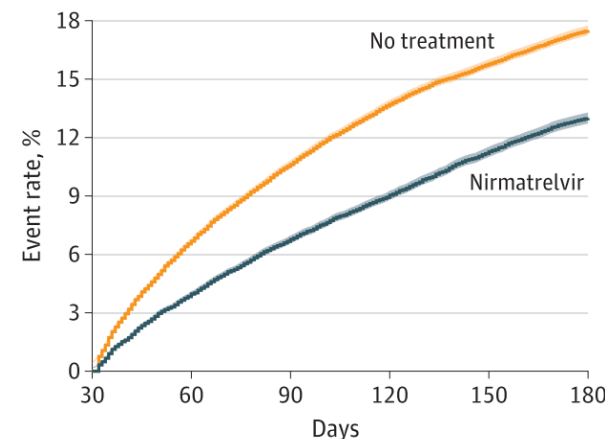


Figure 1. A–C, Cross-sectional analysis of May/June 2022. Means and 95% confidence intervals of post-acute sequelae of SARS-CoV-2 symptom score by vaccination status and viral variant dominating at the time of infection. Asterisks above the bars indicate statistical significance in reference to uninfected participants with the same vaccination status, respectively, as obtained through Wald tests on coefficients of negative binomial models with uninfected participants as the reference group. *** $P < .001$; ** $P < .01$; * $P < .05$; $^{\#}P \geq .05$. The numbers at the bottom of the bars designate the number of participants. Note: there were no vaccinations before wild-type infection and only 3 individuals were vaccinated after Omicron BA.1 infection (not shown in panel C). Abbreviations: ns, not significant; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.



Prevalence of Post-COVID Condition 12 Weeks After Omicron Infection Compared With Negative Controls and Association With Vaccination Status

Mayman Nekou, ^{1,2} Pauline Vetter, ^{1,2,3,4} François Chappuis, ^{5,6} Laurent Kaiser, ^{1,2,3} and Udo Gressmann, ^{1,2,3,4} for the CovCare Study Team[†]

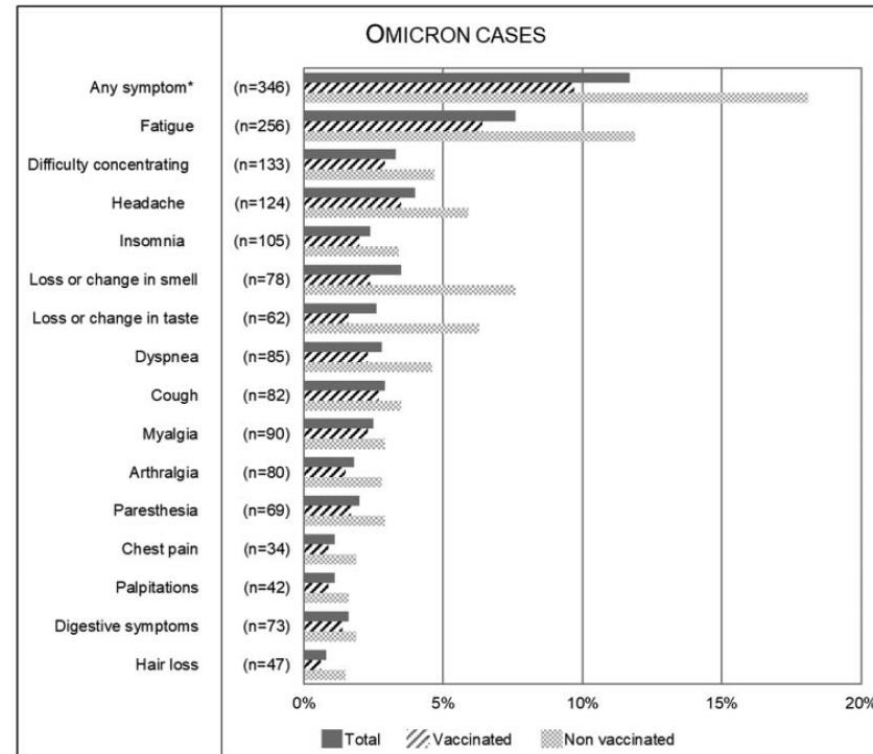
Kahlert, Cet al.B. (2023). Post-acute Sequelae After Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection by Viral Variant and Vaccination Status: A Multicenter Cross-sectional Study. *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/CID/CIAD143>

Xie, Yan2023. "Association of Treatment With Nirmatrelvir and the Risk of Post-COVID-19 Condition." *JAMA Internal Medicine* 183(6):554–64.

Zukunft? Omicron

- Bisherige Daten grossmehrheitlich mit ungeimpften Patienten, vor Omikron

- Vergleich: Patienten mit positivem Test vs. Patienten mit negativem Test
- Subgruppen für geimpft/nicht geimpft



Clinical Infectious Diseases
MAJOR ARTICLE



Prevalence of Post-COVID Condition 12 Weeks After Omicron Infection Compared With Negative Controls and Association With Vaccination Status

Maryam Nohri,^{1*} Pauline Vetter,^{2,3,4*} Francis Chappuis,^{5,6} Laurent Kaiser,^{7,8,9} and Miso Gessner,^{10,11} for the CovCare Study Team[†]

¹Division of Primary Care Medicine of the Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ²Division of Infectious Diseases, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ³Geneva Center for Emerging Viral Diseases, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ⁴Department of Laboratory Medicine, University of Geneva, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ⁵Division of Hospital and Humanitarian Medicine, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; and ⁶Faculty of Medicine, University of Geneva, Switzerland

Omicron

- 11.7% der SARS-CoV 2 positiven Patienten mit Symptomen nach 12 Wochen
 - 9.7% der geimpften, 18.1% der ungeimpften
- 10.4% der SARS-CoV 2 negativen Patienten mit Symptomen nach 12 Wochen
 - X% der ungeimpften, 17.6% (Cave, Zahlendreher in der Arbeit)
- Functional impairment: 19.4% in positiven, 20.6% in negativen, auch im multivariaten Modell keine relevanten Unterschiede

Clinical Infectious Diseases
MAJOR ARTICLE



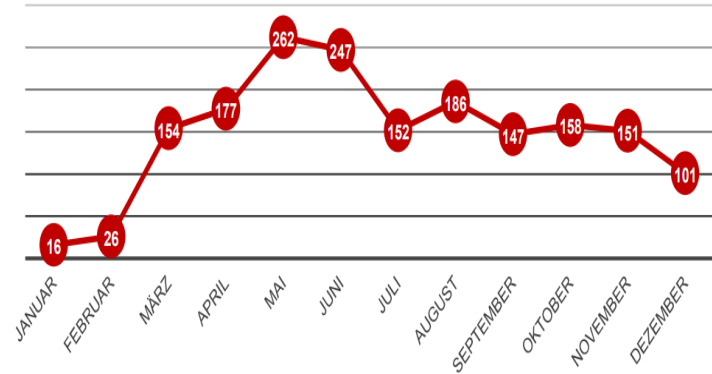
Prevalence of Post-COVID Condition 12 Weeks After
Omicron Infection Compared With Negative Controls
and Association With Vaccination Status

Maysam Nehme,^{1,2} Pauline Vetter,^{2,3,4,5} François Chappuis,^{5,6} Laurent Kaiser,^{2,3,4} and Idris Guessous,^{1,4,5} for the CovCare Study Team^{*}
¹Division of Primary Care Medicine of the Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ²Division of Infectious Diseases, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ³Geneva Center for Emerging Viral Diseases, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ⁴Division of Laboratory Medicine, Laboratory of Virology, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; ⁵Division of Tropical and Humanitarian Medicine, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland; and ⁶Faculty of Medicine, University of Geneva, Geneva, Switzerland

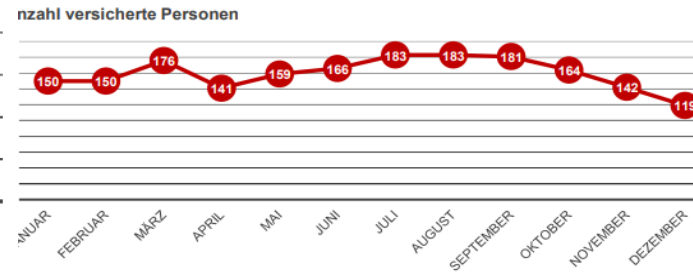
Verlauf in der Schweiz

IV Daten

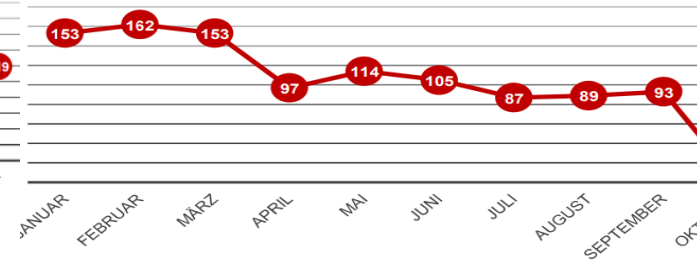
Anzahl versicherte Personen



2021



2022



2023

Google Suchanfragen long Covid in der Schweiz



Post Covid 19 Erkrankung in der Begutachtung

Zwischenfazit

- Es besteht eine epidemiologische Evidenz für eine Post-Covid-19 Erkrankung
- Es gibt Evidenz für immunologische, neurologisch strukturelle und neuropsychologische Auffälligkeiten in der Gruppe der Personen, die klinisch an einer Post-Covid-19 Erkrankung leiden
- Ähnliche Syndrome sind auch nach anderen infektiologischen Erkrankungen beschrieben, zum Teil mit deutlich höherer Inzidenz
- Es gibt pathophysiologische Erklärungsansätze

- Es gibt keine einzelnen Marker oder Tests, die die Diagnose bestätigen
- Die beklagten Symptome sind nicht besonders selten und können auch viele andere Ursachen haben
- Wir denken die Häufigkeit wird deutlich abnehmen

Post Covid 19 Erkrankung in der Begutachtung

Empfehlungen zum Vorgehen

- Differenzierung von Fällen mit nachgewiesener Organkomplikation (typischerweise nach schwerem Verlauf und Fällen mit im Vordergrund stehender Fatigue, Post exertional Malaise und kognitiver Einschränkung (in den meisten Fällen ohne initiale Hospitalisation))
- Plausibilisierung der Covid – 19 Erkrankung (Testresultate, Epidemiologie, Symptome)
- Überprüfung des zeitlichen Zusammenhangs der Beschwerden mit der Covid-19 Erkrankung (Vorzustände!)
- Suchen von (behandelbaren!) Differentialdiagnosen

Post Covid 19 Erkrankung in der Begutachtung

Empfehlungen zum Vorgehen

- Plausibilisierung der Angaben (ggf. Fremdanamnese)
- Überprüfung messbarer Defizite (Neuropsychologie)
 - Ermüdungstests, Wiederholung gleicher Tests zum Ende der Testung...
- Akzeptieren einer verbleibenden Unsicherheit (überwiegende Wahrscheinlichkeit)

Post-Covid-19 Erkrankung in der Begutachtung



Swiss Insurance Medicine

Versicherungsmedizin Schweiz

Médecine d'assurance suisse

Medicina assicurativa svizzera



Arbeitsgruppe Post-COVID-19

Versicherungsmedizin

**Empfehlungen für die versicherungsmedizinische Abklärung in der Schweiz bei
Post-Covid-19-Erkrankung (Version 2.0)**

Stand 31.7.2023

Post Covid 19 Erkrankung in der Begutachtung

Empfehlungen zum Vorgehen

- Machen sie es sich nicht zu einfach:

«Insgesamt sind die Beschwerden glaubwürdig.... Es besteht von Seiten derlogie keine Diagnose. Entsprechend besteht aus reinischer Sicht eine volle Arbeitsfähigkeit.»

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

