



« Schlafapnoe und (Post-)COVID«

Prof. Dr. med. Sebastian Ott
Chefarzt Pneumologie
St. Claraspital, Basel

2 Jahre Sars CoV2 – wie alles angefangen hat...



Covid-19 und seine Folgen: Zehn Fragen aus dem «Puls»-Chat



Dr. Aurélien Martinez, PD Dr. Sebastian Ott und PD Dr. Marc Spielmanns standen am Montagabend Rede und Antwort.

Dienstag, 03.11.2020, 14:05 Uhr

Guten Abend mir ist es **mitte Januar** sehr schlecht gegangen mit Übelkeit und Magendarmbeschwerden, der Arzt meinte es sei ein Virus. Seither geht es mir nicht richtig gut schnelle Erschöpfung. Kann es sein das da Covid schon in der Schweiz war? Kann es sein das ich es hatte?

Guten Abend, ich vermute dass ich **anfangs Februar** an corona erkrankt bin. Plötzliches hohes Fieber, Schüttelfrost, schnupfen und Kopfschmerzen. Ich habe nun seit mehreren Monaten kurzatmigkeit, Müdigkeit, haarausfall, Kopfschmerzen und komische Gerüche in der Nase. War vor 2 wochen beim arzt, grosses Blutbild war gut, lungenfunktionstest war nicht ganz zufriedenstellend. Hausarzt hat keine Diagnose dafür und schickte mich wieder nach Hause mit symbicort turbuhaler. Fühle mich nicht ernstgenommen

Wohin soll man gehen, Welche Anlaufstellen gibt es? seit **Ende Februar** leide ich an verschiedenen Symptomen. Alle Ärzte machten Tests alle negativ. Es sei psychisch meinen die Ärzte. Ich bin mir sehr sicher Corona gehabt zu haben. Ich kämpfte 3 Monate sehr stark. Teils dachte ich, ich werde steben. Heute habe ich bessere Tage aber immernoch nicht arbeitsfähig. Ich bin erst 30, fühle mich wie 80. Niemand schenkt einem einen Glauben.

Ich war im **August 2019** in Griechenland im Spital mit einer virale Lungenentzündung. 14 Tage mit Fieber über 39,5 Grad. Nun habe ich schon längere Zeit Atembeschwerden beim Bergauflaufen und öfters erwache ich Nachts mit einem Engegefühl in der Brust. War beim Hausarzt und im Röntgen Institut. Nichts gefunden. Könnte es sein, dass ich in Griechenland Korona gehabt habe.

Post-COVID Begutachtung: Plausibilität und Objektivierung

Tab. 1 Anknüpfungstatsachen (Indizien) für die gutachtliche Objektivierung bei Post-(„coronavirus disease 2019“)-Syndromen^a

Anknüpfungstatsache	Gutachtliches Kriterium
Erstsymptomatik	Nachweis einer infektionstypischen Erstsymptomatik unter Berücksichtigung des Schweregrades in geeignetem zeitlichem Zusammenhang zu dem Infektionsgeschehen anhand der Aktenlage in Korrelation zur Schilderung des Probanden im Rahmen der Begutachtung
Folgesymptomatik	Nachweis nachfolgend aufgetretener, charakteristischer Symptome der betreffenden Störung a) <i>Retrospektiv</i> anhand der Aktenlage in Korrelation zur Schilderung des Probanden im Rahmen der Begutachtung b) <i>Aktuell</i> anhand der im Rahmen der gutachtlichen Untersuchung erhobenen Befunde
Verlauf	Nachweis eines „nachvollziehbaren“ klinischen Verlaufs, auch in Bezug auf geeignete Rehabilitationsmaßnahmen
Konkurrierende Faktoren	Keine konkurrierenden Faktoren, die für die Symptomatik maßgeblich sind oder diese unterhalten
Konsistenz	Nachweis eines in sich schlüssigen Bildes in der Zusammenschau von Akten und klinischem Bild

^a Je mehr positive Anknüpfungstatsachen vorliegen, umso sicherer ist die Objektivierung

Tegenthoff et al. Nervenarzt 2022

Post-COVID Begutachtung: Plausibilität und Objektivierung

Sichere bis wahrscheinliche COVID 19 Infektion:

Laborbestätigung Akutphase

- Positive PCR oder AG-Test während akuter Erkrankung
- Passende Erkrankung bei pos. PCR oder AG-Test bei naher Kontaktperson 14 Tage vor Symptombeginn

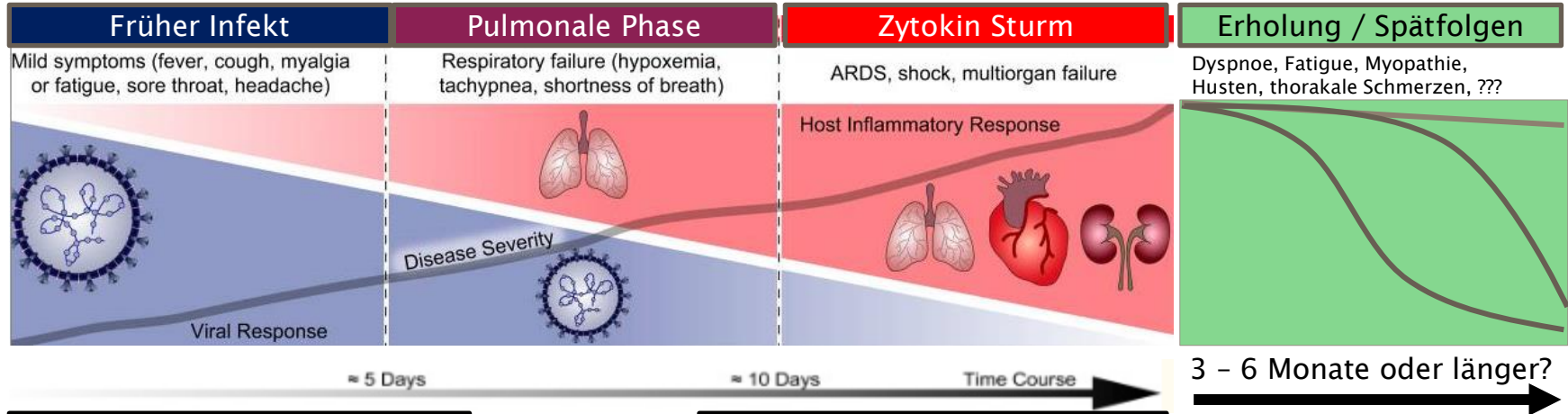
Serologie nach Akutphase

- Geimpft: Antikörper gegen SARS-CoV2 Nukleokapsid Protein
- Nicht-geimpft: Antikörper gegen SARS-CoV2 Spike Protein *und* SARS-CoV2 Nukleokapsid Protein

Ausschluss bzw. sehr unwahrscheinlich:

- Negative PCR bei akuter Erkrankung UND aktuell negative Serologie
- Erkrankungsbeginn vor der Pandemie (Jan/Feb 2020)

COVID 19 – Ablauf der Erkrankung



Antivirale Therapie:
Remdesivir
Paxlovid (Nirmatrelvir + Ritonavir)

Monoklonale-AK
Casirivimab + Imdevimab
Sotrovimab

Antiinflammatorische Therapie:
Dexamethason
Tocilizumab

Thromboseprophylaxe / Blutverdünnung, ggf. Antibiotika

COVID 19 – Definitionen

Acute COVID 19

- COVID Symptome und Befunde bis 4 Wochen

Ongoing symptomatic COVID 19

- COVID Symptome und Befunde nach 4 – 12 Wochen

Post-COVID 19 syndrome

- Symptome und Befunde, die während oder nach einer COVID Infektion auftreten und >12 Wochen persistieren
- Nicht erklärbar durch eine alternative Diagnose
- Oft Cluster von z.T. überlappenden Symptomen
- Symptome können fluktuieren und alle Organsysteme betreffen

} = Long COVID

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.

Tobias Marti

135 Komment



LONG COVID

Publiziert 3. März 2021, 11:36

25 Prozent leiden sechs Monate nach Corona-Infektion noch immer

Eine Schweizer Studie hat Corona-Langzeitfolgen untersucht. Sie kommt zum besorgniserregenden Schluss: Ein Viertel der Corona-Infizierten klagt auch nach einem halben Jahr noch über Müdigkeit, Kurzatmigkeit oder psychische Probleme.

Neue Zürcher Zeitung

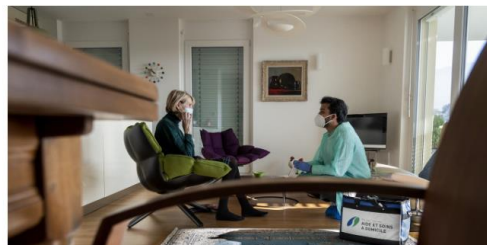
Neue Volkskrankheit Long Covid? Allein in der Schweiz könnten Zehntausende betroffen sein – mit gravierenden Folgen für den Sozialstaat

Zahlreiche Corona-Patienten fühlen sich noch Monate nach der Erkrankung nicht gesund. Long Covid wird zu einer Belastungsprobe für die Invalidenversicherung und die Gerichte – ähnlich wie vormals das Schleudertrauma.

Kathrin Alder, Simon Hehli

25.01.2021, 05:30 Uhr

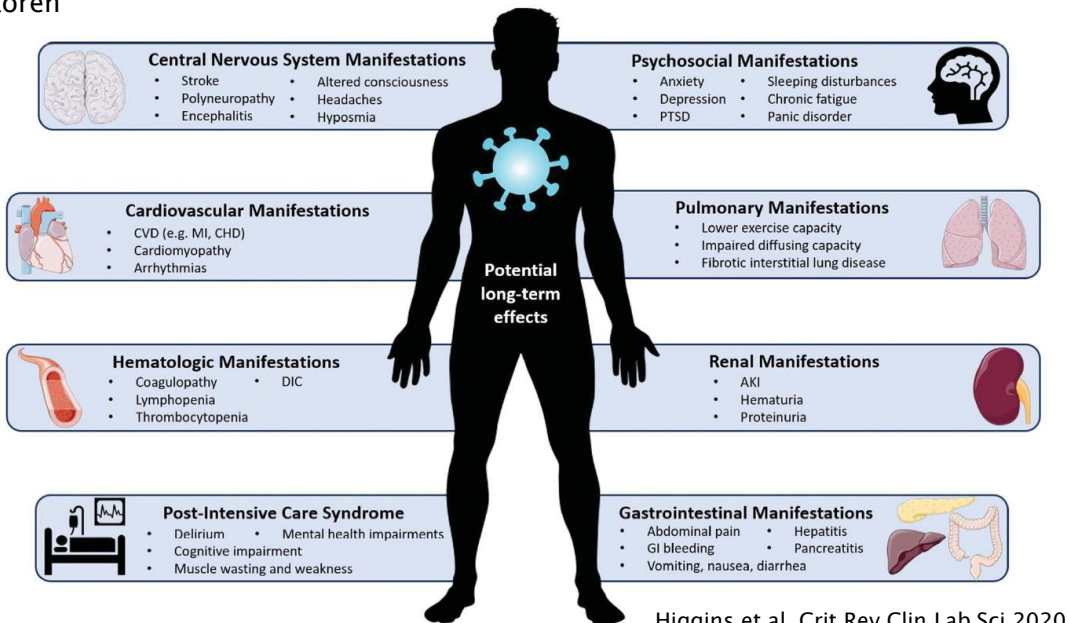
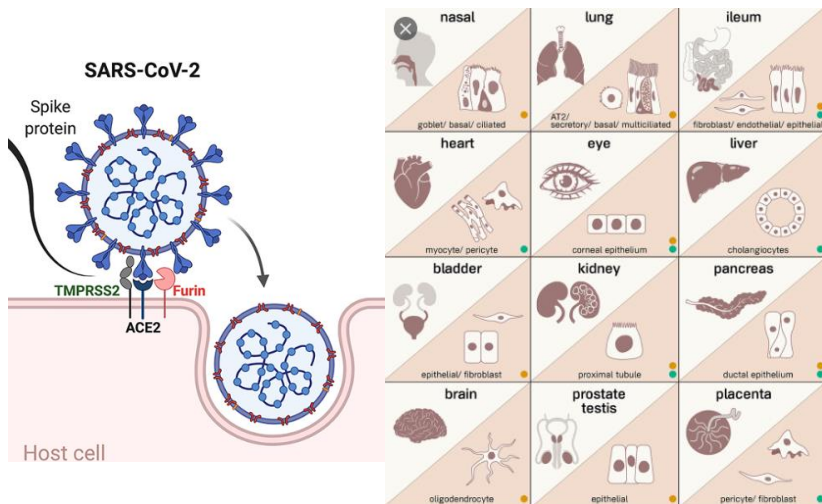
Hören Merken Drucken Teilen



stClaraspital
In besten Händen.

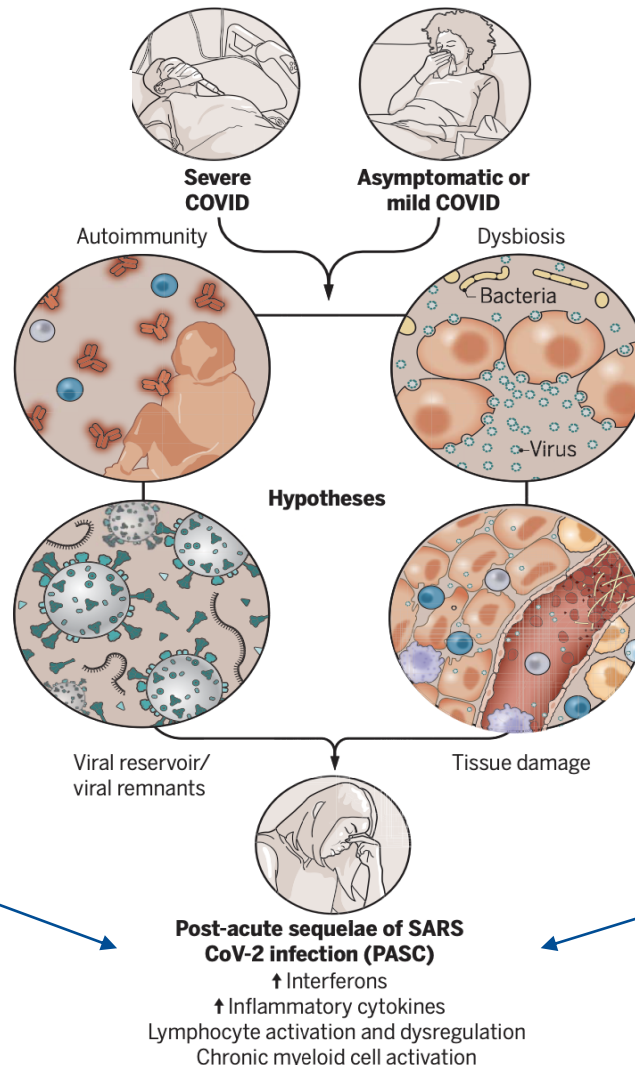
COVID 19 – Welche Folgen erwarten wir langfristig und warum?

Organe mit Expression von ACE2-Rezeptoren



Higgins et al. Crit Rev Clin Lab Sci 2020

Post-COVID 19 Pathogenese



Organ damage
during acute COVID

Exacerbation of
underlying medical
or psychiatric illness

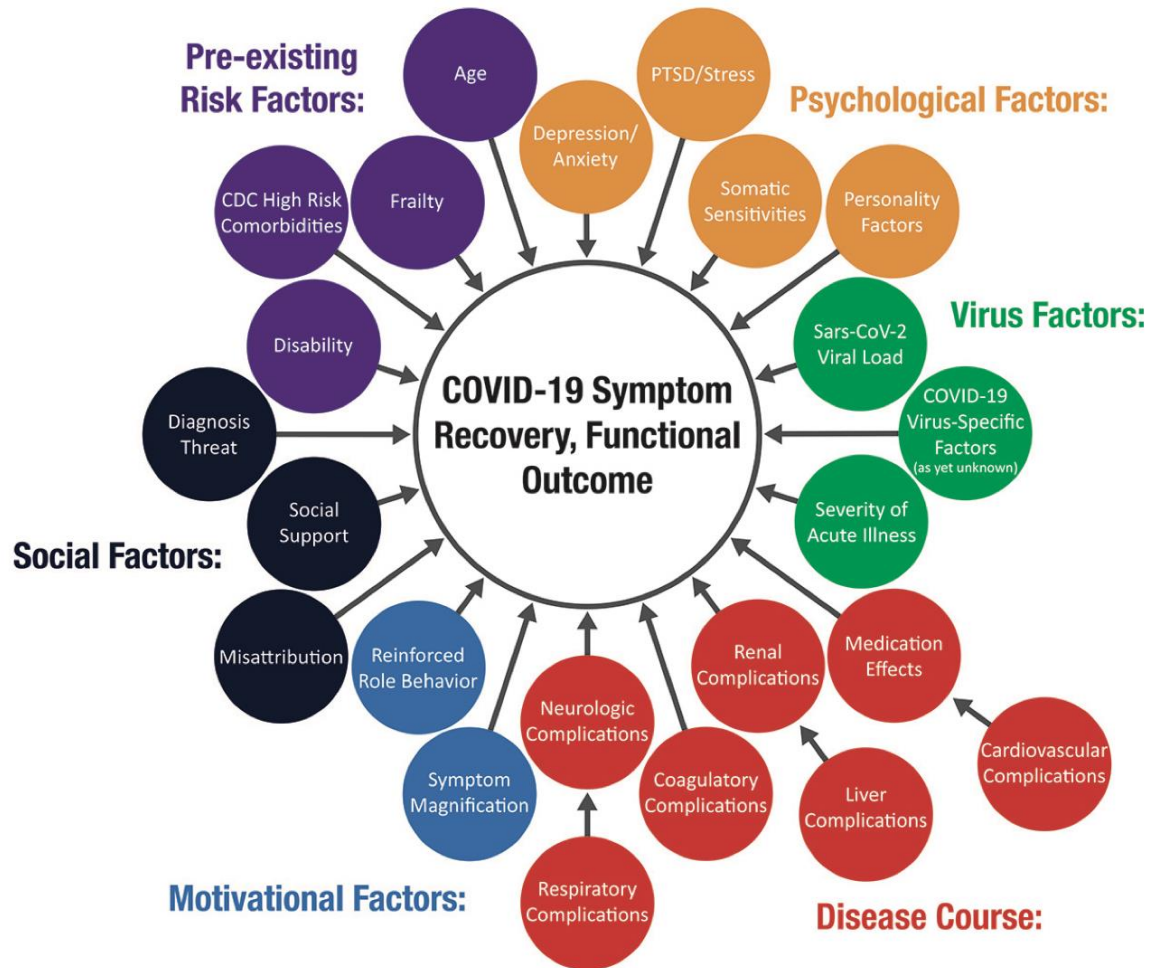
**Post-acute sequelae of SARS
CoV-2 infection (PASC)**

↑ Interferons
↑ Inflammatory cytokines
Lymphocyte activation and dysregulation
Chronic myeloid cell activation

Merad et al. Science 2022

stClaraspital

In besten Händen.



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

Lancet 2021

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†

Symptoms		mMRC score
Any one of the following symptoms	1265/1655 (76%)	0 1196/1615 (74%)
Fatigue or muscle weakness	1038/1655 (63%)	≥1 419/1615 (26%)
Sleep difficulties	437/1655 (26%)	EQ-5D-5L questionnaire†
Hair loss	359/1655 (22%)	Mobility: problems with walking around 113/1622 (7%)
Smell disorder	176/1655 (11%)	Personal care: problems with washing or dishing 11/1622 (1%)
Palpitations	154/1655 (9%)	Usual activity: problems with usual activity 25/1611 (2%)
Joint pain	154/1655 (9%)	Pain or discomfort 431/1616 (27%)
Decreased appetite	138/1655 (8%)	Anxiety or depression 367/1617 (23%)
Taste disorder	120/1655 (7%)	Quality of life‡ 80.0 (70.0 to 90.0)
Dizziness	101/1655 (6%)	Distance walked in 6 min, m 495.0 (440.0 to 538.0)
Diarrhoea or vomiting	80/1655 (5%)	Percentage of predicted value¶ 87.7 (75.9 to 101.1)
Chest pain	75/1655 (5%)	Less than lower limit of the normal range 392/1692 (23%)
Sore throat or difficult to swallow	69/1655 (4%)	eGFR <90 mL/min per 1.73 m² 487/1393 (35%)
Skin rash	47/1655 (3%)	
Myalgia	39/1655 (2%)	
Headache	33/1655 (2%)	
Low grade fever	2/1655 (<1%)	

n=1733

Europe PMC Funders Group
 Author Manuscript
 Nat Med. Author manuscript; available in PMC 2021 October 01.

Sudre et al. 2021

- UK Studie
- selbst berichtete Symptome (App)
- n= 4182

	Mehr als 28 Tage	Mehr als 56 Tage	Mehr als 84 Tage
Häufigkeit von Symptomen	13.3%	4.5%	2.6%

Long-term outcome after SARS-CoV-2 infection in healthcare workers: a single centre cohort study

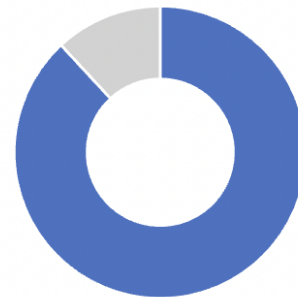
Symptom	Number (total = 45)	Percent
Fatigue	31	68.9
Loss/disturbance of smell or taste	23	51.1
General weakness	21	46.7
Concentration problems	20	44.4
Breathing problems	19	42.2
Sleep difficulties	13	28.9
Headache	10	22.2
Dizziness	10	22.2
Chest pain	9	20.0
Muscular pain	9	20.0
Loss of hair	8	17.8
Palpitations	7	15.6
Cough	5	11.1
Joint pain	4	8.9
Other	4	8.9
Feverish feeling	3	6.7
Decreased appetite	3	6.7
Digestive problems	2	4.4

Nach 90 Tagen



26.5%

Nach 365 Tagen



13.5%

Persistierende Symptome

Martinez et al. 2021

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†

Lancet Respir Med 2022

- Longitudinal Kohortenstudie
- Einschluss Januar – Mai 2020 in Wuhan
- F/U nach 6, 12 und 24 Monaten
- Kontrollgruppe matched für.
Alter, Geschlecht und Komorbiditäten

	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
Sore throat or difficult to swallow	94 (8%)	8 (1%)	<0.0001
Myalgia	94 (8%)	9 (1%)	<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

	Total (n=1192)			Scale 3 (n=295)			Scale 4 (n=806)			Scale 5-6 (n=91)		
	6 months	12 months	2 years	6 months	12 months	2 years	6 months	12 months	2 years	6 months	12 months	2 years
Any of the following symptoms	777/1149 (68%)	583/1188 (49%)*	650/1190 (55%)†‡	194/286 (68%)	141 (48%)*	158/294 (54%)†	509/774 (66%)	395/802 (49%)*	440/805 (55%)†	74/89 (83%)	47 (52%)*	52 (57%)†
Fatigue or muscle weakness	353/1151 (52%)	246/1188 (20%)*	337/1190 (30%)†‡	143/286 (50%)	88 (20%)*	83/294 (30%)†‡	363/776 (50%)	164/802 (20%)*	233/805 (29%)†‡	63/89 (73%)	49 (21%)*	55 (36%)†
Sleep difficulties	313/1151 (27%)	206/1188 (17%)*	298/1190 (25%)‡	75/286 (26%)	47 (16%)*	70/294 (24%)‡	205/776 (26%)	146/802 (18%)*	203/805 (25%)‡	33/89 (37%)	13 (14%)*	25 (27%)
Hair loss	252/1151 (22%)	131/1188 (11%)*	142/1190 (12%)†	61/286 (21%)	27 (9%)*	41/294 (14%)	169/776 (22%)	97/802 (12%)*	88/805 (11%)†	22/89 (25%)	7 (8%)*	13 (14%)
Smell disorder	128/1151 (11%)	56/1188 (5%)*	67/1190 (6%)†	32/286 (11%)	16 (5%)	21/294 (7%)	82/776 (11%)	34/802 (4%)*	42/805 (5%)†	14/89 (16%)	6 (7%)	4 (4%)†
Joint pain	126/1147 (11%)	141/1188 (12%)	117/1190 (10%)	40/287 (14%)	33 (11%)	30/294 (10%)	70/772 (9%)	93/802 (12%)	79/805 (10%)	16/88 (18%)	15 (16%)	8 (9%)
Palpitations	108/1151 (9%)	110/1188 (9%)	145/1190 (12%)	28/286 (10%)	19 (6%)	41/294 (14%)†	66/776 (9%)	84/802 (10%)	95/805 (12%)	14/89 (15%)	7 (8%)	9 (10%)
Usual activity problem	16/1100 (1%)	14/1187 (1%)	35/1191 (3%)†‡	3/288 (1%)	2/294 (1%)	8 (3%)	10/731 (1%)	10/802 (1%)	20/805 (2%)	3/81 (4%)	2 (2%)	7 (8%)
Utility index score	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)*	1.0 (0.9-1.0)‡	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)*	1.0 (0.9-1.0)‡	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)	1.0 (0.9-1.0)
EQ-VAS score	80.0 (75.0-90.0)	80.0 (70.0-90.0)	80.0 (70.0-90.0)†	80.0 (70.0-90.0)	80.0 (70.0-90.0)	80.0 (70.0-90.0)	80.0 (75.0-90.0)	80.0 (75.0-90.0)*	80.0 (70.0-90.0)†	80.0 (70.0-90.0)	80.0 (70.0-85.0)	80.0 (70.0-90.0)
Distance walked in 6 min, m	495.0 (450.0-540.0)	495.0 (445.0-545.0)	512.0 (458.0-563.0)†‡	494.5 (450.0-540.0)	495.0 (440.0-540.0)	510.0 (455.0-564.0)†‡	496.0 (450.0-540.0)	495.0 (445.0-545.0)	510.0 (457.0-555.0)†‡	495.0 (430.0-528.0)	496.5 (455.0-551.0)	530.0 (480.0-600.0)†‡
Percentage of predicted value	88.1 (79.7-96.2)	90.2 (81.6-98.8)	94.0 (84.7-104.1)†‡	86.9 (78.5-94.9)	89.6 (81.0-96.7)	93.8 (85.0-103.5)†‡	88.7 (80.5-97.1)	90.7 (82.6-100.2)	94.1 (84.6-104.0)†‡	83.6 (76.0-92.8)	87.9 (80.4-98.0)	95.0 (84.5-105.9)†‡
Emergency department visit	NA	12/1169 (1%)	7/1187 (1%)	NA	3/290 (1%)	2/294 (1%)	NA	8/790 (1%)	5/803 (1%)	NA	1/89 (1%)	0/90 (0%)
Returned to original work††	NA	401/455 (88%)	438/494 (89%)	NA	99/115 (86%)	112/124 (90%)	NA	268/300 (89%)	282/321 (88%)	NA	34/40 (85%)	44/49 (90%)

COVID 19 – Epidemiologie

Stand: 22.12.2021
Zeit: 8:00

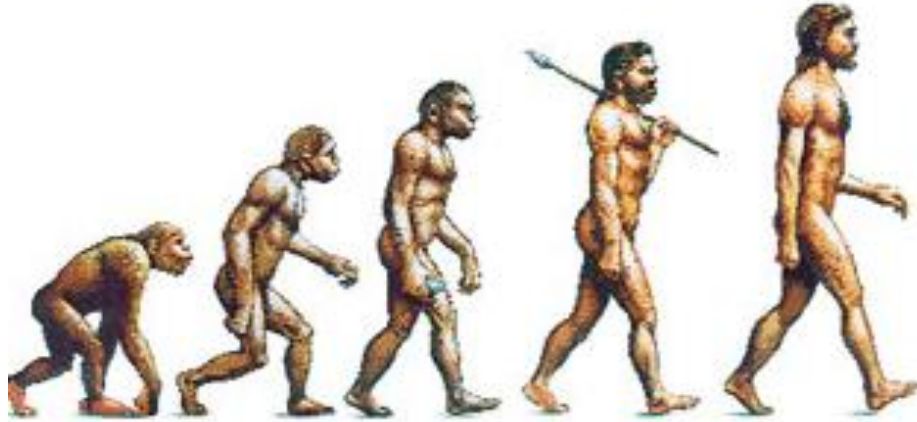
	Insgesamt	
	Anzahl	pro 100 000 Einw. ¹
Fälle (laborbestätigt)		
Liechtenstein (FL)	5 896	15 096.7
Schweiz (CH)	1 210 048	13 956.2
Total (CH + FL)	1 215 944	13 961.4

- Post-Covid Inzidenz je nach Zeitpunkt und Population ca. 2% – 10%
➔ 24'318 bis 121'595 Patienten mit Post-Covid

ABER:

- IV-Anmeldungen im Zusammenhang mit COVID 19 im Jahr 2021: 1775
(ca. 2.27% der IV-Neuanmeldungen)

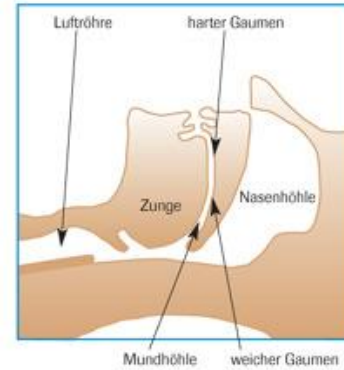
Das Problem der Evolution...



Wie entstehen Schnarchen und Atemaussetzer im Schlaf?

Der Rachen – der Engpass?!

- Funktionen:
- Atmung, Sprechen, Schlucken:
 - partiell kollaptischer „Muskelschlauch“
 - partiell starre offene Röhre
- >20 Muskeln sind beteiligt

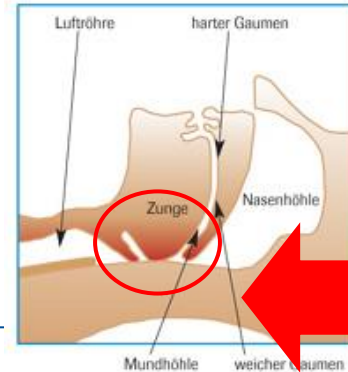


Was passiert beim Schlafen?

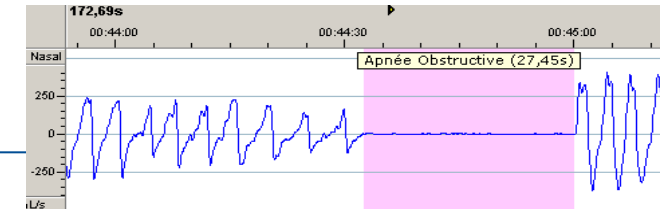
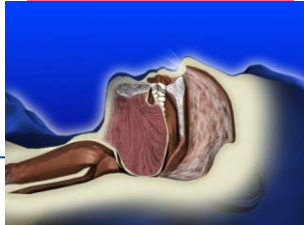
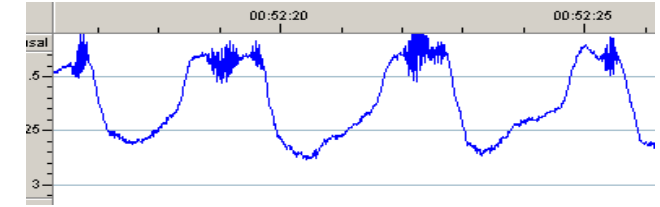
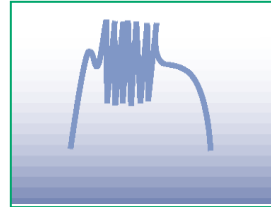
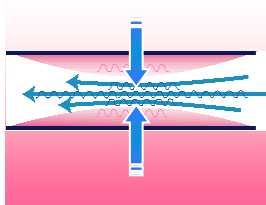
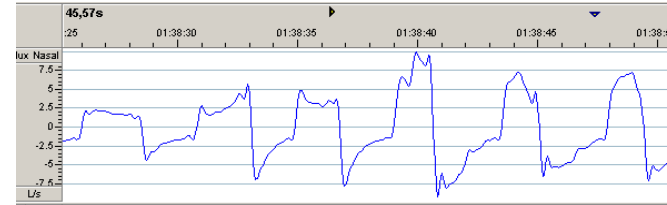
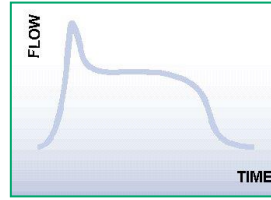
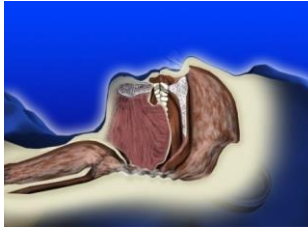
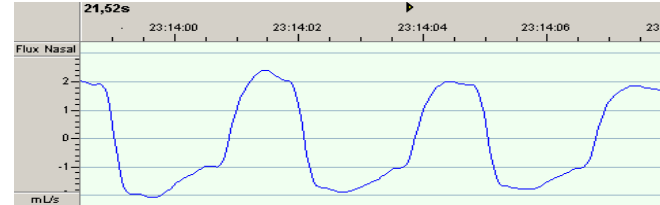
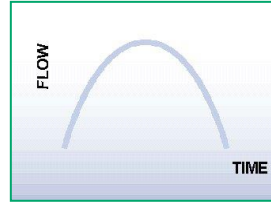
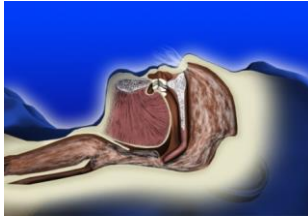
Erschlaffen der gesamten Körpermuskulatur und des Weichteilgewebes im Hals / Rachenbereich.

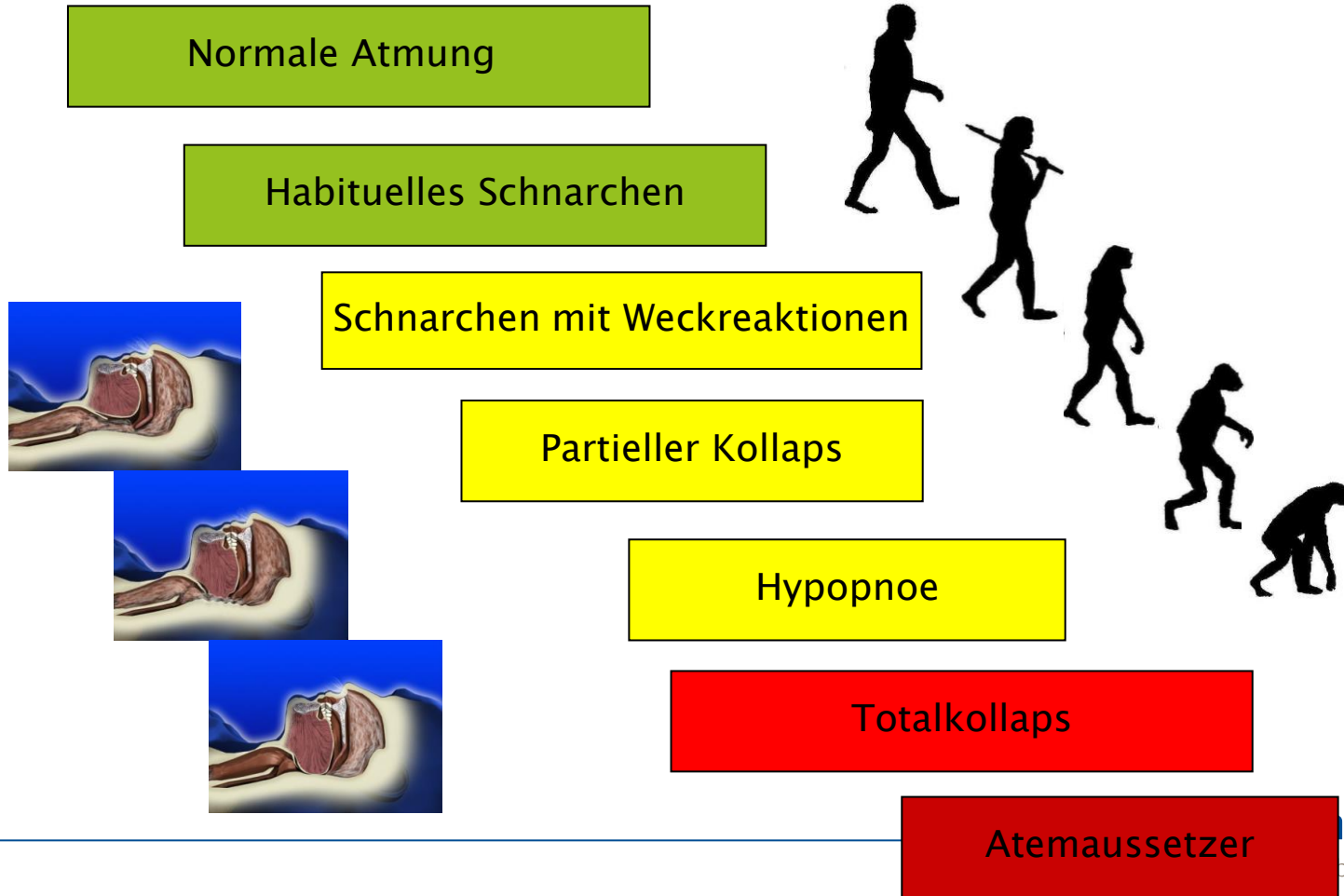
Obere Atemwege können zeitweise kollabieren

➔ Obstruktive Hypopnoe und Apnoe

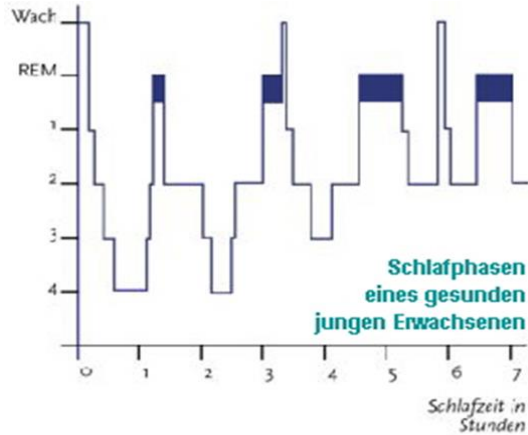


Einschränkung des Atemfluss im Schlaf

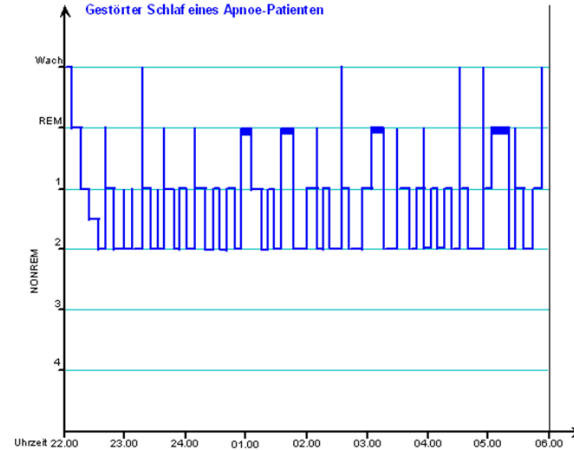




Schlafapnoesyndrom führt zu gestörter Schlafarchitektur



Normale Schlaf-Stadienverteilung



Gestörte Schlaf-Stadienverteilung

Der erholsame und wichtige Tiefschlaf wird nicht erreicht und REM-Schlaf ist vermindert !

Welches sind die häufigsten Symptome bei Schlafapnoe?



In der Nacht

- Schnarchen & Atemaussetzer
häufiges Schwitzen oder Wasserlösen
- Schlechte Schlafqualität (fehlende Erholbarkeit),
- Erstickungsanfälle („Chocking“)



Am Tag

- Erhöhte Einschlafneigung und Müdigkeit, verminderte Konzentrations- und Leistungsfähigkeit, Kopfschmerzen, schlechte Laune,
- Sekundenschlaf
→ Unfallgefahr!!! Einschlafen am Steuer,
- Sexuelle Dysfunktion



Schlafapnoe – Wie häufig ist das eigentlich?

Die Spitze des Eisbergs

Häufigkeit:

In neueren Studien 5 bis 25% der Bevölkerung
(je nach Population) Allgemein:

Männer	11,4% bis 49%
Frauen	5% bis 23%

Einwohnerzahl der Schweiz 2022: 8.8 Mio

→ bei einer Häufigkeit von 15%
gibt es ca. 1.3 Mio Pat. mit Schlafapnoe!!!



Schlafapnoe – Behandlungsmöglichkeiten

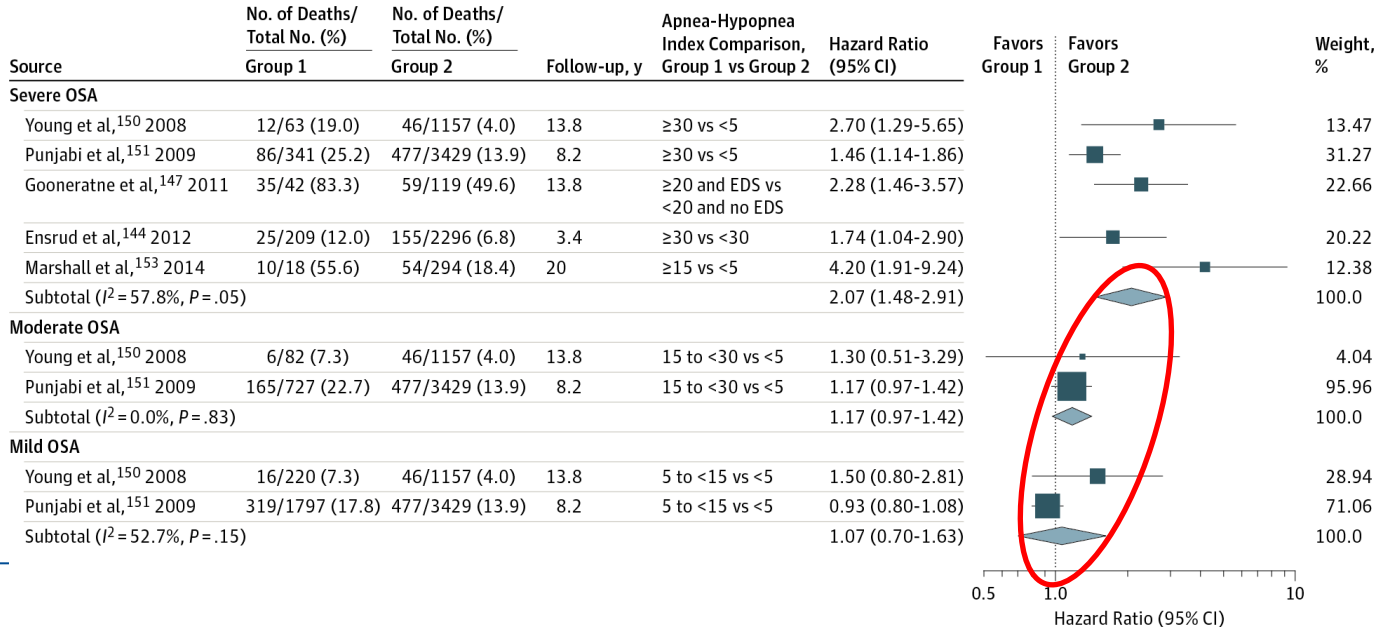
Allgemeine Massnahmen

- Verbesserung der Schlafhygien
- Meidung von Alkohol / sedierenden Drogen/Medikamenten
- Gewichtsverlust
- Meidung der Rückenlage
- Behandlung einer Nasenatmungsbehinderung

Spezifische Behandlung

- Schlafmaske (CPAP, BiLevel, AutoCPAP)
- Orale Applikationen (“Scharchschiene”; MAD)
- Chirurgie (UPPP, LAUP, Genioglossus advancement, midline o. partial Glossectomie, MMA)
- ...

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Schwere einer Schlafapnoe Und der Gesamtsterblichkeit



Die OSA Connection

Obstruktive Schlafapnoe



Bluthochdruck



Herzinfarkt



Herzinsuffizienz

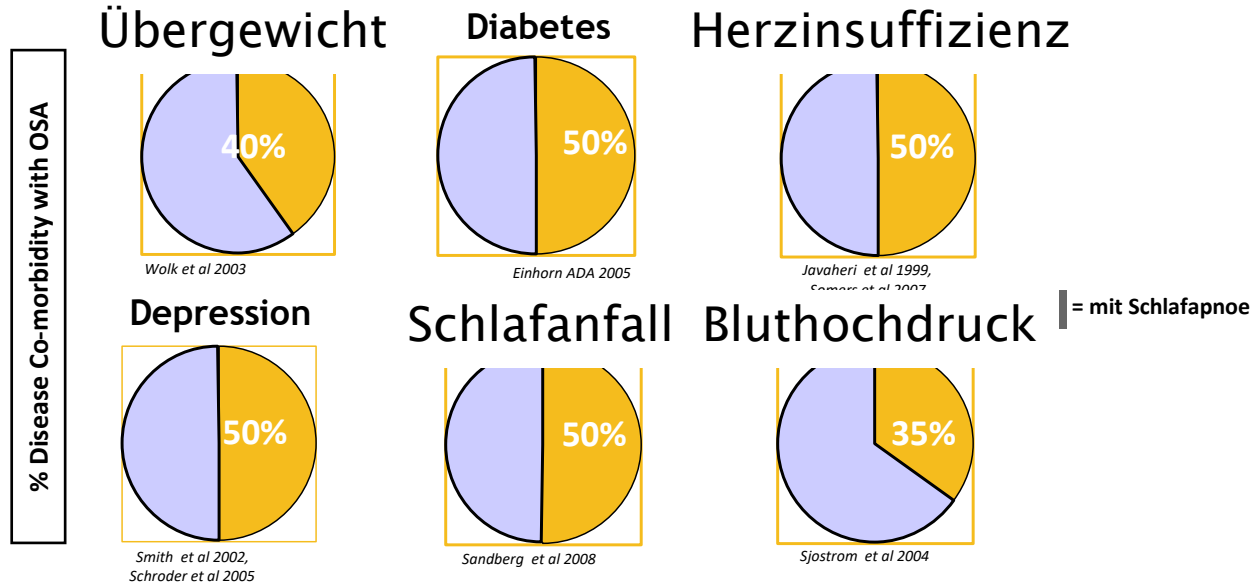


Schlaganfall

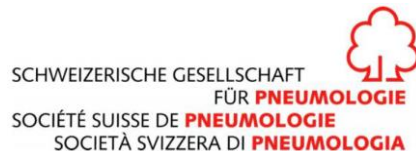


Herzrhythmus-
störungen

Häufigkeit von Begleiterkrankungen bei OSA



Risikofaktoren für schweren Covid Verlauf



- Alter >75,
- Männliches Geschlecht
- Art. Hypertonie
- Diabetes mellitus
- Adipositas
- Immunsuppression
- Herzinsuffizienz
- Leber- und Niereninsuffizienz
- Chronische Lungenkrankheiten

Unter dem Begriff Chronische Lungenkrankheiten¹ versteht die Schweizerische Gesellschaft für Pneumologie derzeit:

- Chronisch Obstruktive Lungenerkrankungen GOLD Stadium II-IV
- Lungenemphysem
- Unkontrolliertes, insbesondere schweres Asthma bronchiale
- Interstitielle Lungenerkrankungen
- Aktiver Lungenkrebs
- Pulmonalarterielle Hypertonie
- Pulmonalvaskuläre Erkrankung
- Aktive Sarkoidose
- Zystische Fibrose
- Chronische Lungeninfektionen (atypische Mykobakterien, Bronchiektasen etc.)
- Beatmete Patienten (egal welcher Ursache)

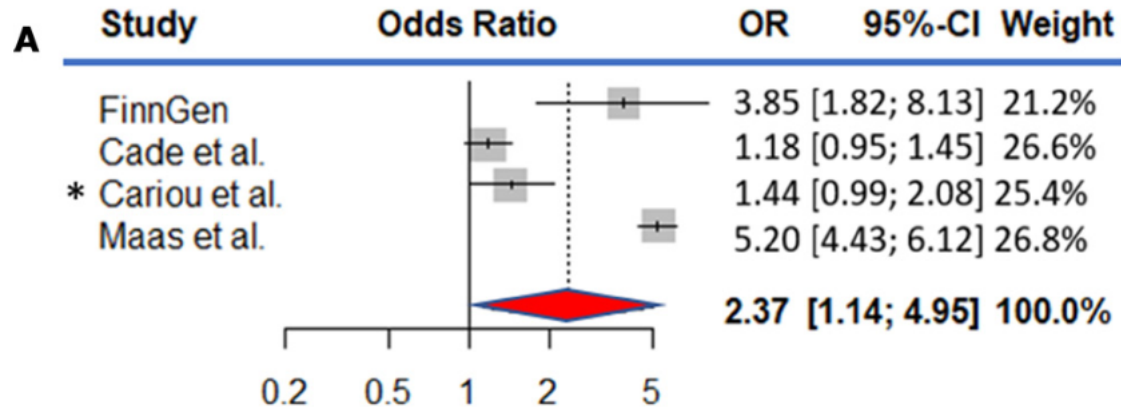
¹ als Risikofaktor für einen schweren COVID-Verlauf

Risikofaktoren für schweren Covid Verlauf

BMJ Open
Respiratory
Research

Sleep apnoea is a risk factor for severe COVID-19

Satu Strausz,^{1,2,3} Tuomo Kiiskinen,^{1,4} Martin Broberg,¹ Sanni Ruotsalainen,¹
Jukka Koskela,^{1,5} Adel Bachour,⁶ FinnGen, Aarno Palotie,^{1,5,7} Tuula Palotie,^{2,3}
Samuli Ripatti,^{1,5,8} Hanna M. Ollila^{1,5,9}



Strausz S, et al. BMJ Open Resp Res 2021

OSA führt zu endothelialer Dysfunktion und kann die Blut-Hirnschranke beeinflussen

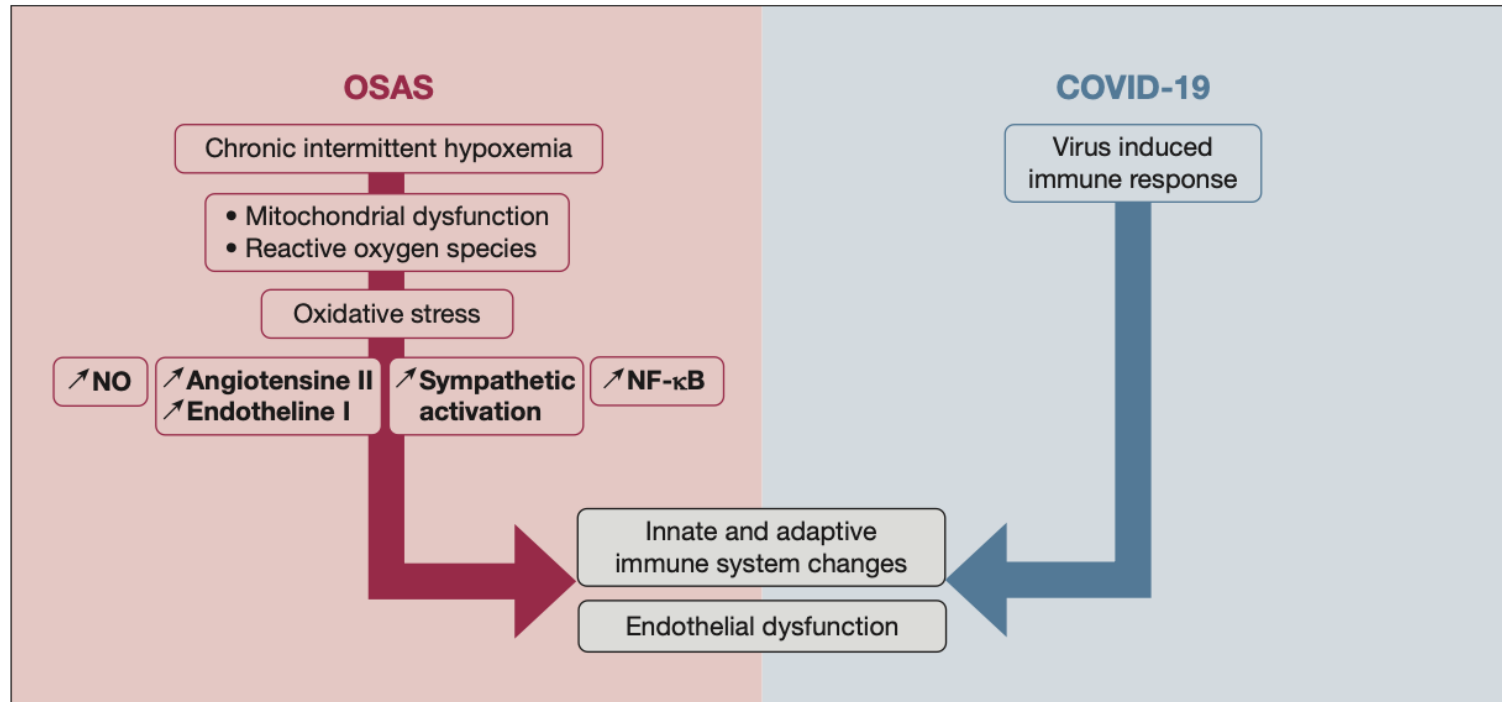


Figure 2 – Immune system changes and endothelium dysfunction in both OSA syndrome and COVID-19. NF- κB = nuclear factor κB; OSAS = OSA syndrome.



**STAY HOME
SAVE LIVES**

BLEIB ZUHAUSE - RETTE LEBEN

Gemeinsam gegen CORONA - FIGHT COVID-19

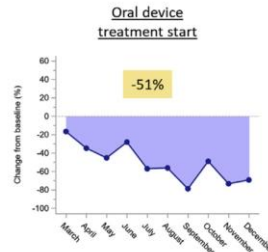
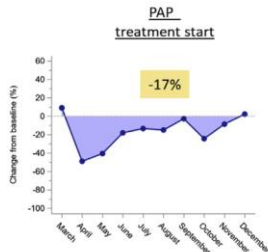
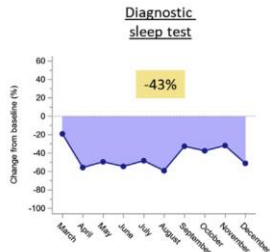
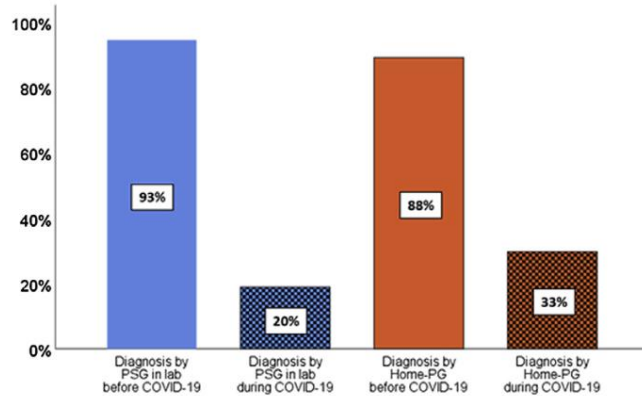
Number of airborne flights: 3120

Number of airborne flights: 385

SUBSCRIBE

COVID 19 & OSA

Weniger OSA Diagnostik in der Pandemie



Number of patients during 2018 and 2019

N=13 788

N=10 188

N=1 165

Table 1

Studies analyzing the effects of COVID-19 pandemic on sleep medicine services

Type of Study	Country	Change in Diagnostic Procedures (% Change to Prepandemic Status)	Change in PAP Treatment of OSA (% Change to Prepandemic Status)	Comments
Questionnaire during early phase of pandemic ¹⁸	19 European countries, 40 centers	-70%	-60%	Staffing levels reduced to 25% (physicians) and 19% (nurses). Insufficient use of telemedicine technologies
Questionnaire, posted 29th of April 2020 to AASM members ¹⁹	297 sleep centers, 90% from the US	>90% reduction in activity: for PSG by 90.4% of centers, for HSAT by 60.3% of centers	>90% reduction in PSG-based PAP titration by 90.4% of centers	Reduced mask fitting procedures. Mitigation strategies: temperature testing, symptom evaluation, PCR testing; >70% virtual patient visits
Questionnaire during first 6 mo of 2020 ²⁰	China, 56 sleep centers	Initially -90%, gradual improvement to -40%	Initially -95%, gradual improvement to -50%	
Description of sleep medicine service in New York during the COVID-19 outbreak spring 2020 ²¹	New York, descriptive data	PSG almost completely stopped, HSAT in selected cases	In-lab titration stopped, APAP used in selected patients	Use of HEPA filters and ventilated rooms in case of PAP titration procedures

Abbreviations: AASM, American Academy of Sleep Medicine; APAP, automatic positive airway pressure; HSAT, home sleep apnea testing; PSG, polysomnography, US, United States.

In besten Händen.

Grote et al. Sleep Med Clin 2021

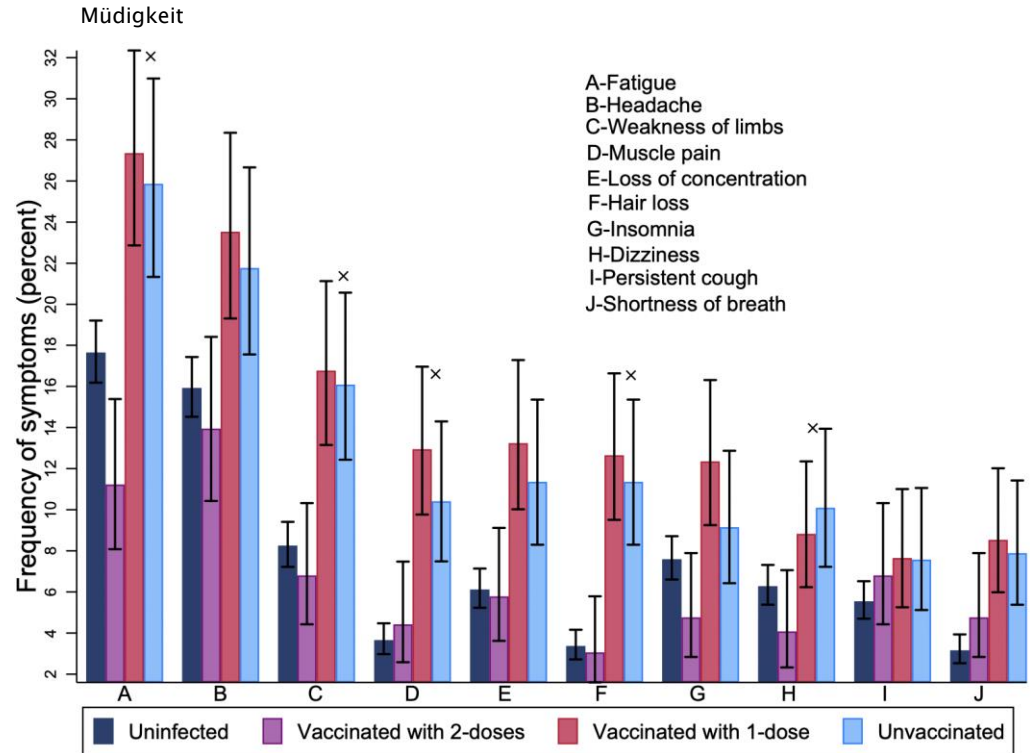
Post-COVID 19: Die Zukunft?!

Impfung scheint vor
Langzeitfolgen zu schützen

- n= 3572

ARTICLE OPEN

Association between BNT162b2 vaccination and reported incidence of post-COVID-19 symptoms: cross-sectional study 2020-21, Israel



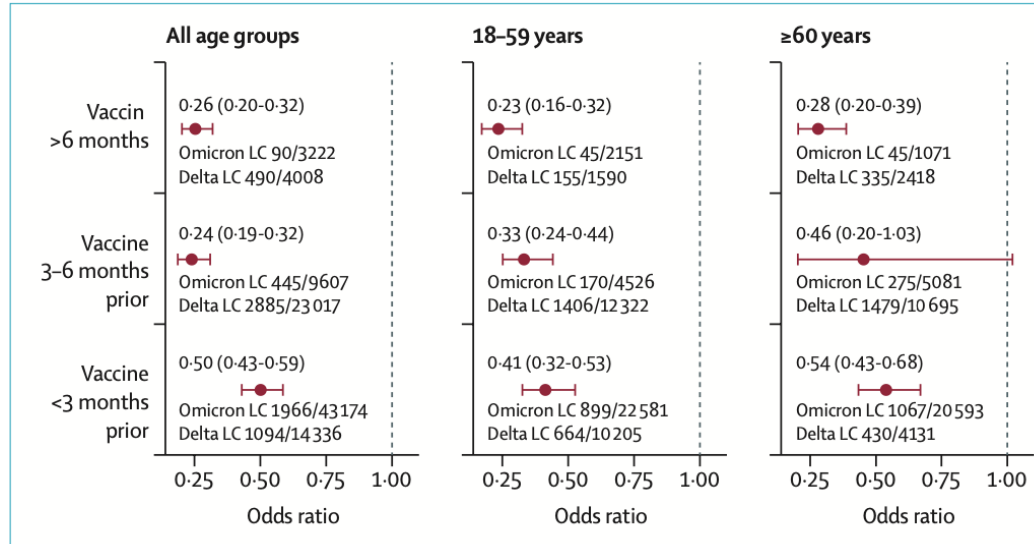
x Significantly less frequent among those vaccinated with two doses compared to the unvaccinated

Post-COVID 19: Die Zukunft?!

Risk of long COVID associated with delta versus omicron variants of SARS-CoV-2

Published Online
June 9, 2022
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00946-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00946-1)

Antonelli et al. Lancet 2022



- UK
- >40'000 pro Kohorte
- Inzidenz von Long-Covid
10.8% (Delta) vs. 4.5% (Omicron)

OSA und Post COVID – Take Home

- Der Langzeitverlauf von COVID-19 ist weiterhin ungewiss (bislang 2 Jahre F/U)
- Persistenz meist milder Symptome nach akuter COVID Erkrankung ist häufig
- ABER: Lang anhaltende und schwere funktionelle Einschränkungen sind selten (unterer einstelliger Prozentbereich)
- Long COVID kann jeden betreffen, unabhängig vom Schweregrad, ist jedoch häufiger bei schwerem Krankheitsverlauf
- Wechselwirkung OSA $\Leftrightarrow$ Covid und klare Überlappung bei den Tagessymptomen mit OSA
- OSA ist in der Allgemeinbevölkerung eher unterdiagnostiziert



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !