



## POST-VAKZIN-SYNDROM

– Übersicht für Therapeuten –  
(3. Auflage, Stand 30.09.2025)

### INHALT

Dieses Dokument gibt einen Überblick zu möglichen Therapieansätzen bei der Behandlung von Nebenwirkungen nach COVID-Impfungen. Es stellt eine Orientierungshilfe zu Bildungszwecken dar.

### AUTOREN

Wissenschaftler, Ärzte, Zahnärzte,  
Heilpraktiker und Homöopathen

# Post-Vakzin-Syndrom

## **Impressum**

© 2025 Eleftheria.one

Eleftheria.one

Wirtschaftspark 2/5B

7032 Sigleß

Österreich

## PRÄAMBEL

Die Häufung von Nebenwirkungen nach Einführung der sog. COVID-Impfungen (im Folgenden u. a. auch Gentechnik<sup>1 2</sup> genannt) stellt alle Therapeuten vor neue Herausforderungen. Um Patienten mit «Impfnebenwirkungen» helfen und deren Beschwerden lindern zu können, sind inzwischen einige Therapieansätze aus den Bereichen der Schulmedizin, der Naturheilkunde und der Homöopathie bekannt.

Mit der vorliegenden Zusammenstellung wurde der Versuch unternommen, zahlreiche Informationen und Therapieprotokolle in einem Dokument zu vereinen. Eine Reihe von unterschiedlichen Quellen bildete dafür die Grundlage; diese und umfangreiche weitere Artikel sowie wissenschaftliche Beiträge sind im Quellen- und Literaturverzeichnis aufgelistet.

An dieser Stelle geht ein großes **Dankeschön** an alle Ärzte, Zahnärzte, Therapeuten, Heilpraktiker, Homöopathen und Wissenschaftler, die ihre Kenntnisse und Erfahrungen zur Verfügung gestellt haben. Hoffentlich kann mit diesem Pool an Informationen für viele Behandler eine Möglichkeit geschaffen werden, um «Impfgeschädigten» zeitnah und zielgerichtet zu helfen.

Die 3. Auflage soll dazu dienen, die Entwicklungen und neuesten Erkenntnisse der letzten zwei Jahre einzubinden und weiterzugeben. Da diese in der akademischen Medizinwelt leider immer noch (wenn überhaupt) nur halbherzig berücksichtigt werden, betrachten wir die Verbreitung dieses Leitfadens als umso wichtiger.

### Anmerkung:

Für die Informationen kann keine Gewähr hinsichtlich Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität übernommen werden.

Das Autorenteam hat sich mit bestem Wissen und Gewissen bemüht, wichtige Inhalte und Protokolle in diesem Skript zum Wohle aller betroffenen Menschen zusammenzustellen.

„Der Mensch ist ein geniales Wesen und bildet immer eine einzigartige Komposition aus Körper, Geist und Seele. Möge uns diese Einstellung bei jedem Therapieansatz bewusst sein!“

**Das Autorenteam im Herbst 2025**

---

<sup>1</sup> BioNTech SE FORM 20-F March 20, 2024 <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1776985/000177698524000027/bntx-20231231.htm>

<sup>2</sup> MODERNA, INC. FORM S-1 REGISTRATION STATEMENT Under The Securities Act of 1933 November 9, 2018  
<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1682852/000119312518323562/d577473ds1.htm>

## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. KLINIK DER NEBENWIRKUNGEN/FOLGESCHÄDEN DURCH DIE GENTECHNIK</b>                              | <b>10</b> |
| 1.1. Die unterschiedlichen Pathomechanismen der sog. COVID-Impfungen/Gentechnik                    | 10        |
| 1.1.1. Spike-Proteine                                                                              | 10        |
| 1.1.2. Lipidnanopartikel                                                                           | 17        |
| 1.1.3. Shedding                                                                                    | 20        |
| 1.2. Die pathologischen Effekte der sog. COVID-Impfungen (Kurzform)                                | 20        |
| <b>2. LABORDIAGNOSTIK</b>                                                                          | <b>21</b> |
| 2.1. Allgemeines zur Diagnostik                                                                    | 21        |
| 2.2. Basisdiagnostik                                                                               | 22        |
| 2.3. Mindestkonsens für Spezialdiagnostik                                                          | 22        |
| 2.4. Spezifische Diagnostik in Hinsicht auf Pathologien in Zusammenhang mit der sog. COVID-Impfung | 23        |
| 2.5. Spezielle Labordiagnostik (nach Florian Schilling)                                            | 23        |
| 2.5.1. Chronische Endotheliitis                                                                    | 24        |
| 2.5.2. Autoimmunität/MCAS                                                                          | 24        |
| 2.5.3. Mitochondriopathie                                                                          | 25        |
| 2.5.4. Neuroinflammation                                                                           | 26        |
| 2.5.5. (Mikro)Gerinnsel                                                                            | 26        |
| 2.5.6. Antioxidation                                                                               | 26        |
| 2.5.7. V-AIDS                                                                                      | 27        |
| 2.6. Labore in Deutschland (Auswahl)                                                               | 27        |
| <b>3. ÜBERSICHT UND AUSWAHL DER HÄUFIGSTEN SYMPTOME BEI SPIKEOPATHIE</b>                           | <b>28</b> |
| 3.1. Post-exertionelle Malaise                                                                     | 28        |
| 3.2. Schlafstörungen                                                                               | 28        |

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3. Schmerzen                                                            | 28        |
| 3.4. Autonome/orthostatische Symptome                                     | 28        |
| 3.5. Neurologische/kognitive Symptome                                     | 28        |
| 3.6. Neuroendokrine Symptome                                              | 29        |
| 3.7. Immunologische Symptome                                              | 29        |
| 3.8. Dermatologische Symptome                                             | 29        |
| <b>4. THERAPIEANSÄTZE</b>                                                 | <b>30</b> |
| 4.1. Prinzipieller Therapieansatz                                         | 30        |
| 4.2. Grundsätzliche Therapieansätze bei Spikeopathie                      | 32        |
| 4.3. Therapie-Schema – Intervention nach Florian Schilling                | 33        |
| 4.3.1. Endotheliitis                                                      | 33        |
| 4.3.2. Autoimmunerkrankungen/MCAS                                         | 33        |
| 4.3.3. Mitochondriopathie                                                 | 35        |
| 4.3.4. Neuroinflammation                                                  | 36        |
| 4.3.5. (Mikro)Gerinnsel                                                   | 37        |
| 4.3.6. Antioxidation                                                      | 37        |
| 4.3.7. V-AIDS                                                             | 39        |
| 4.4. Zusätzliche Interventionen                                           | 39        |
| 4.4.1. Darmdysbiose                                                       | 39        |
| 4.4.2. Spezifische AAK                                                    | 40        |
| 4.4.3. Geruchsstörungen                                                   | 40        |
| 4.4.4. Small-Fiber-Neuropathie (SFN)                                      | 40        |
| 4.4.5. Chronisch inflammatorisch demyelinisierende Polyneuropathie        | 41        |
| 4.4.6. Immunthrombozytopenie (bei nachgewiesener Erkrankung In-Label-Use) | 41        |

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.5. Therapie Naturheilkunde/Homöopathie</b>                          | <b>42</b> |
| 4.5.1. Begleitbehandlung mit Homöopathie                                 | 42        |
| 4.5.2. Unterstützung der inneren Stabilisierung bei Angst vor Erkrankung | 42        |
| 4.5.3. Post-Vakzin-Strategie – nach Dr. Wurster                          | 43        |
| 4.5.4. Häufig verwendete Einzelmittel                                    | 44        |
| 4.5.5. Nosoden                                                           | 46        |
| <b>5. AUFBAU-THERAPIE</b>                                                | <b>48</b> |
| <b>5.1. Psychologie</b>                                                  | <b>48</b> |
| 5.1.1. Die 5 Grundsätze des Biologischen Heilwissens (BHW)               | 48        |
| 5.1.2. Psychotherapie                                                    | 49        |
| 5.1.3. Meditation & Co                                                   | 49        |
| <b>5.2. Mikronährstoffe</b>                                              | <b>50</b> |
| 5.2.1. Mikronährstoffe konkret                                           | 50        |
| 5.2.2. Mikronährstoff-Räuber                                             | 52        |
| 5.2.3. Mikronährstoff-Präparate                                          | 53        |
| <b>5.3. Allopathische Medikamente spezial</b>                            | <b>55</b> |
| <b>5.4. Phytotherapeutika</b>                                            | <b>69</b> |
| 5.4.1. Spermidin                                                         | 69        |
| 5.4.2. Pflanzen                                                          | 70        |
| 5.4.3. Teerezepturen                                                     | 70        |
| 5.4.4. Oxytel                                                            | 72        |
| 5.4.5. Sonstige Phytotherapeutika                                        | 72        |
| <b>5.5. Heilmethoden</b>                                                 | <b>75</b> |
| 5.5.1. Intervallfasten                                                   | 75        |
| 5.5.2. Entsäuern und Entgiften                                           | 75        |

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5.3. Nicht-invasive Hirnstimulation (NIBS)                      | 77        |
| 5.5.4. Magnetfeldtherapie (pulsierend)                            | 77        |
| 5.5.5. Hyperbare Sauerstofftherapie (HBOT)                        | 78        |
| 5.5.6. Ganzkörpervibrationstherapie                               | 79        |
| 5.5.7. Kalte Hydrotherapie                                        | 79        |
| 5.5.8. Heilbäder zur Entgiftung                                   | 79        |
| 5.5.9. Heilungshindernisse beseitigen                             | 79        |
| 5.5.10. Höhenlufttraining – IHT                                   | 80        |
| 5.5.11. IHHT                                                      | 80        |
| 5.5.12. Alpha-Cooling (ACP)                                       | 81        |
| 5.5.13. Oxyvenierung – Intravenöse Sauerstoff-Applikation         | 82        |
| 5.5.14. Neurophysiologie                                          | 83        |
| 5.5.15. Photobiomodulation                                        | 84        |
| 5.5.16. Biomolekulare vitOrgan-Therapie                           | 84        |
| <b>5.6. Sonstiges</b>                                             | <b>85</b> |
| 5.6.1. Sport                                                      | 85        |
| 5.6.2. Flüssigkeitszufuhr                                         | 85        |
| 5.6.3. Waldbaden                                                  | 85        |
| 5.6.4. Sauna                                                      | 86        |
| 5.6.5. Störfaktoren ausschalten                                   | 86        |
| <b>6. ZUSATZINFORMATIONEN</b>                                     | <b>87</b> |
| <b>6.1. Kurzprotokolle</b>                                        | <b>87</b> |
| 6.1.1. Tabellarische Kurzfassung zur Post-Vac-Symptomatik (MWGFD) | 87        |
| 6.1.2. Kurzprotokoll Labor                                        | 88        |
| 6.1.3. Kurzprotokoll für Behandler                                | 88        |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| 6.1.4. Protokoll nach Dr. Walter Surböck                | 91         |
| 6.1.5. Kurzprotokoll nach Dr. Rau                       | 91         |
| 6.1.6. Kurzprotokoll nach Dr. Wiechert                  | 92         |
| 6.1.7. Kurzprotokoll für Patienten (MWGFD)              | 92         |
| 6.1.8. BISPA-KUR nach Michael Gerling                   | 92         |
| 6.1.9. Generelle Empfehlungen                           | 95         |
| <b>6.2. Prävention</b>                                  | <b>95</b>  |
| 6.2.1. Generelle Prävention                             | 96         |
| 6.2.2. Spezielle Prävention                             | 96         |
| 6.2.3. Prävention mit CDL                               | 97         |
| <b>6.3. Therapeuten-Verzeichnis/Orientierungshilfen</b> | <b>97</b>  |
| 6.3.1. NGWFA e. V.                                      | 97         |
| 6.3.2. Florian Schilling                                | 98         |
| 6.3.3. MWGFD                                            | 98         |
| 6.3.4. ALETHEIA Scimed                                  | 98         |
| 6.3.5. Post-Vakzin-Syndrom Schweiz                      | 98         |
| 6.3.6. Initiative „Geimpft – jetzt reden wir“           | 99         |
| 6.3.7. Expertcouncil                                    | 99         |
| <b>6.4. Adjuvantien &amp; Co</b>                        | <b>100</b> |
| 6.4.1. Magnetic Beads (MB)                              | 100        |
| 6.4.2. Lipidnanopartikel (LNP)                          | 101        |
| 6.4.3. Polyethylenglycol (PEG)                          | 102        |
| 6.4.4. Endotoxine                                       | 102        |
| 6.4.5. Kristalline Strukturen                           | 102        |
| 6.4.6. Sonstige Verunreinigungen                        | 103        |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>7. ABKÜRZUNGSREGISTER</b>                            | <b>104</b> |
| <b>8. QUELLENVERZEICHNIS</b>                            | <b>107</b> |
| 8.1. Dr. Alina Lessenich                                | 107        |
| 8.2. FLCCC – Front Line COVID-19 Critical Care Alliance | 107        |
| 8.3. Expertcouncil                                      | 107        |
| 8.4. Dr. Vladimir Zelenko                               | 107        |
| 8.5. World Council for Health                           | 107        |
| 8.6. Dr. Andreas Kalcker                                | 107        |
| 8.7. Dr. Dirk Wiechert                                  | 107        |
| 8.8. Dr. Joachim Gerlach                                | 107        |
| 8.9. Broschüre „COVID-19 – Vorbeugen & Behandeln“       | 107        |
| 8.10. Sonstige Informationsquellen                      | 108        |
| 8.11. Telegram-Kanäle                                   | 108        |
| <b>9. QUELLENSAMMLUNG</b>                               | <b>109</b> |
| <b>10. HAFTUNGSAUSSCHLUSS</b>                           | <b>151</b> |

# 1. KLINIK DER NEBENWIRKUNGEN/FOLGESCHÄDEN DURCH DIE GENTECHNIK

## 1.1. Die unterschiedlichen Pathomechanismen der sog. COVID-Impfungen/Gentechnik

### 1.1.1. Spike-Proteine

Die Impfs spikes sind nicht – wie ursprünglich von den Herstellern verlautbart – nach wenigen Tagen vom Körper eliminiert, sondern werden noch Monate nach Injektion im Körper produziert.<sup>3 4 5</sup> Sie sind nach 120 Tagen immer noch in Monozyten nachweisbar, wobei die neuesten Studienergebnisse mit längerer Beobachtungszeit inzwischen auch längere Zeiträume nahelegen. Spike-Proteine gelangen in Lymphknoten, Gehirn, Milz, Leber, Darm und setzen sich in Gefäßen, Organen und Nerven fest. Sie können dort noch 4–6 Monate später die Ursache für Entzündungen und Autoimmunerkrankungen sein.

Sie wurden auch noch 6 Monate später in Lymphknoten gefunden und erzeugen dort ebenfalls Entzündungen, d. h. chronische Reizungen der weißen Blutkörperchen, wodurch das Leukämierisiko drastisch steigt. Wie weiter unten erwähnt, finden sich je nach Testverfahren bis heute (Stand Juni 2025) Spike-Proteine bei Betroffenen.<sup>6 7 8 9 10</sup>

---

<sup>3</sup> Brogna, C., Cristoni, S., Marino, G., Montano, L., Viduto, V., Fabrowski, M., Lettieri, G., & Piscopo, M. (2023). Detection of recombinant Spike protein in the blood of individuals vaccinated against SARS-CoV-2: Possible molecular mechanisms. *Proteomics. Clinical Applications*, 17(6), e2300048. <https://doi.org/10.1002/prca.202300048>

<sup>4</sup> Ota, N., Itani, M., Aoki, T., Sakurai, A., Fujisawa, T., Okada, Y., Noda, K., Arakawa, Y., Tokuda, S., & Tanikawa, R. (2025). Expression of SARS-CoV-2 spike protein in cerebral Arteries: Implications for hemorrhagic stroke Post-mRNA vaccination. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 136, 111223. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2025.111223>

<sup>5</sup> Bhattacharjee, B., Lu, P., Monteiro, V. S., Tabachnikova, A., Wang, K., Hooper, W. B., Bastos, V., Greene, K., Sawano, M., Guirgis, C., Tzeng, T. J., Warner, F., Baeovova, P., Kamath, K., Reifert, J., Hertz, D., Dressen, B., Tabacof, L., Wood, J., ... Iwasaki, A. (2025). Immunological and Antigenic Signatures Associated with Chronic Illnesses after COVID-19 Vaccination (S. 2025.02.18.25322379). *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2025.02.18.25322379>

<sup>6</sup> Craddock, V., Mahajan, A., Spikes, L., Krishnamachary, B., Ram, A. K., Kumar, A., Chen, L., Chalise, P., & Dhillon, N. K. (2023). Persistent circulation of soluble and extracellular vesicle-linked Spike protein in individuals with postacute sequelae of COVID-19. *Journal of Medical Virology*, 95(2), e28568. <https://doi.org/10.1002/jmv.28568>

<sup>7</sup> Brogna, C., Cristoni, S., Marino, G., Montano, L., Viduto, V., Fabrowski, M., Lettieri, G., & Piscopo, M. (2023). Detection of recombinant Spike protein in the blood of individuals vaccinated against SARS-CoV-2: Possible molecular mechanisms. *PROTEOMICS – Clinical Applications*, 17(6), 2300048. <https://doi.org/10.1002/prca.202300048>

<sup>8</sup> Ota, N., Itani, M., Aoki, T., Sakurai, A., Fujisawa, T., Okada, Y., Noda, K., Arakawa, Y., Tokuda, S., & Tanikawa, R. (2025). Expression of SARS-CoV-2 spike protein in cerebral Arteries: Implications for hemorrhagic stroke Post-mRNA vaccination. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 136, 111223. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2025.111223>

<sup>9</sup> Bhattacharjee, B., Lu, P., Monteiro, V. S., Tabachnikova, A., Wang, K., Hooper, W. B., Bastos, V., Greene, K., Sawano, M., Guirgis, C., Tzeng, T. J., Warner, F., Baeovova, P., Kamath, K., Reifert, J., Hertz, D., Dressen, B., Tabacof, L., Wood, J., ... Iwasaki, A. (2025). Immunological and Antigenic Signatures Associated with Chronic Illnesses after COVID-19 Vaccination (S. 2025.02.18.25322379). *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2025.02.18.25322379>

<sup>10</sup> Patterson, B. K., Yogendra, R., Francisco, E. B., Guevara-Coto, J., Long, E., Pise, A., Osgood, E., Bream, J., Kreimer, M., Jeffers, D., Beaty, C., Vander Heide, R., & Mora-Rodríguez, R. A. (2025). Detection of S1 spike protein in CD16+ monocytes up to 245 days in SARS-CoV-2-negative post-COVID-19 vaccine syndrome (PCVS) individuals. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 21(1), 2494934. <https://doi.org/10.1080/21645515.2025.2494934>

Bezugnehmend auf die Aussagen des PEI wissen wir, dass die Spike-Proteine zytotoxisch sind und somit die in den Pathomechanismen beschriebenen Abläufe fördern bzw. mitauslösen.<sup>11</sup>

12

Mittlerweile haben sich die Nachweisverfahren für Spike-Proteine seit dem Jahr 2022 weiter verbessert. Technisch ist nun eine quantitative Bestimmung des freien SARS-CoV-2-Spike-Proteins sowie des Nucleocapsids in Plasma, Serum, Eluat, in Exosomen und in Immunzellen (PBMC) möglich. Die technische Umsetzung zur Differenzierung des SARS-CoV-2-Spike-Proteins, ob das Spike-Protein aus einer Infektion resultiert oder aus der sog. Impfung (Injektion/Impfung), ist vom Labor MMD angekündigt, und in Italien bereits verfügbar.<sup>13</sup> Das Labor «Wir sind Immun» bietet einen Abgrenzungstest an, in welchem mRNA-Expressionsvektoren (Plasmide) gemessen werden. Auch das neu gegründete Labor «inmodia» bietet diese Differenzierung mittlerweile an.

Im Verlauf der unermüdlichen Aufklärungsarbeit vieler engagierter Therapeuten und Wissenschaftler musste leider festgestellt werden, dass die Gentechnik von BioNTech mit Plasmiden „verunreinigt“ war (Rückstände, Verunreinigungen mit DNA, Rest-DNA), die sich in menschlichen Zellen selbst replizieren können. Dabei muss auch festgehalten werden, dass die RNA-basierten COVID-19-Injektionen von BioNTech große Mengen an Rest-DNA, einschließlich der stark krebserzeugenden SV40-Promotor/Enhancer-Sequenz, enthalten!<sup>14 15 16 17 18 19</sup>

Folgende Labore sind in der Lage, hier Untersuchungen vorzunehmen:

<https://bin-ich-schon-immun.de/laboruntersuchung/>

<https://inmodia.de/>

<https://mmd-labor.de/de/home/>

Stand Juni 2025 sind in der alltäglichen Behandlung wiederholt betroffene Patienten mit Nachweis von Spike-Proteinen in Serum, Plasma, Eluat, Exosomen und/oder Immunzellen anzutreffen.

---

<sup>11</sup> Pressemitteilungen - Messen, was verbindet – Gewebeschäden durch Zellfusion in COVID-19 und die Rolle des Spikeproteins - Paul-Ehrlich-Institut. (n.d.). <https://www.pei.de/DE/newsroom/pm/jahr/2021/03-gewebeschaden-zellfusion-covid-19-rolle-spikeprotein.html>

<sup>12</sup> Theuerkauf, S. A., Michels, A., Riechert, V., Maier, T. J., Flory, E., Cichutek, K., & Buchholz, C. J. (2021). Quantitative assays reveal cell fusion at minimal levels of SARS-CoV-2 spike protein and fusion from without. *iScience*, 24(3), 102170. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102170>

<sup>13</sup> Brogna, C., Cristoni, S., Marino, G., Montano, L., Viduto, V., Fabrowski, M., Lettieri, G., & Piscopo, M. (2023). Detection of recombinant Spike protein in the blood of individuals vaccinated against SARS-CoV-2: Possible molecular mechanisms. *Proteomics. Clinical Applications*, 17(6), e2300048. <https://doi.org/10.1002/prca.202300048>

<sup>14</sup> Speicher, D., Rose, J., Gutsch, L., Wiseman, D., & McKernan, K. (2023). DNA fragments detected in monovalent and bivalent Pfizer/BioNTech and Moderna mRNA COVID-19 vaccines from Ontario, Canada: Exploratory dose response relationship with serious adverse events. *OSF*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/mjc97>

<sup>15</sup> König, B., & Kirchner, J. O. (2024). Methodological Considerations Regarding the Quantification of DNA Impurities in the COVID-19 mRNA Vaccine Comirnaty®. *Methods and Protocols*, 7(3), 41. <https://doi.org/10.3390/mps7030041>

<sup>16</sup> Raoult, D. (2024). Confirmation of the presence of vaccine DNA in the Pfizer anti-COVID-19 vaccine. <https://hal.science/hal-04778576>

<sup>17</sup> Chakraborty, S. (2024). The bloodstream of mRNA vaccinated individuals (both Pfizer and Moderna) shows DNA expression vector contamination, including SV40 and kanamycin-resistant gene sequences. *OSF*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/hzyn3>

<sup>18</sup> Wang, T. J., Kim, A., & Kim, K. (2024). A rapid detection method of replication-competent plasmid DNA from COVID-19 mRNA vaccines for quality control. *Journal of High School Science*, 8(4), 427–439. <https://doi.org/10.64336/001c.127890>

<sup>19</sup> Kämmerer U, Schulz V, Steger K. BioNTech RNA-Based COVID-19 Injections Contain Large Amounts Of Residual DNA Including An SV40 Promoter/Enhancer Sequence. *Science, Public Health Policy and the Law*. 2024 Dec 03; v5.2019-2024 <https://publichealthpolicyjournal.com/biontech-rna-based-covid-19-injections-contain-large-amounts-of-residual-dna-including-an-sv40-promoter-enhancer-sequence/>

Die Spike-Proteine docken an die ACE2-Rezeptoren an.<sup>20</sup> Diese spielen in der Regulation von zentral bedeutsamen Körperfunktionen eine Rolle und stehen bspw. mit dem Renin-Angiotensin-System (RAS) in Verbindung.<sup>21</sup> Mitunter führt das Andocken zu einer übermäßigen, im Zweifel unverhältnismäßigen Aktivierung gefäßverengender Rezeptoren, was sich dramatisch auf die Kreislauffunktionen auswirken kann (was häufig im klinischen Alltag bei einem Post-COVID-19-Impfsyndrom zu beobachten ist). Die Signalkaskade der gefäßverengenden Rezeptoren beinhaltet zudem diverse Funktionen und hat somit unterschiedlichste Folgen. Zudem haben viele Organe ACE2 auf ihrer Oberfläche.<sup>22</sup>

Der amerikanische Augenarzt und Spezialist für Medikamentenentwicklung Dr. Richard Urso benennt eine Hemmung von p53<sup>23</sup> (Wächter über unser Erbgut) und von microRNA 27a (miR-27a) als Ursache für die Häufung von Darmkrebs. Ebenso werden das Brustkrebs-Gen BRCA und weitere wichtige Tumor-Reparatur-Gene gestört. Des Weiteren wird eine Störung der Toll-like-Rezeptoren (Nr. 7 und 8) beschrieben, die für die Steuerung der Immunabwehr gegen Viren zuständig sind.<sup>24</sup> Dadurch können in uns vorhandene, aber an sich schlummernde Viren vermehrt Krankheiten auslösen (z. B. Gürtelrose durch Herpes Zoster oder Pfeiffersches Drüsenfieber durch Epstein-Barr-Virus).

Spike-Proteine schwächen einerseits das natürliche Immunsystem des Körpers und andererseits die natürlichen Reparaturmechanismen in den Zellen. Beide Mechanismen erhöhen das Risiko für Krebserkrankungen deutlich.

Ihre Langzeitwirkungen sind nach wie vor nicht genügend erforscht, d. h. sie sind weiterhin hochexperimentell. Ein drastischer Anstieg von Fehlgeburten bzw. ein Rückgang der Geburtenrate<sup>25</sup>, Hormonstörungen und Veränderungen im weiblichen Zyklus (z. B. starke Blutungen) sowie ein schneller Verfall und drastisches Voraltern müssen weiterhin abgeklärt werden.<sup>26</sup> Ein Zusammenhang mit der Gentechnik ist naheliegend.

<sup>20</sup> Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, Schiergens TS, Herrler G, Wu NH, Nitsche A, Müller MA, Drosten C, Pöhlmann S. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*. 2020 Apr 16;181(2):271-280.e8. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052. Epub 2020 Mar 5. PMID: 32142651; PMCID: PMC7102627.

<sup>21</sup> El-Arif, G., Khazaal, S., Farhat, A., Harb, J., Annweiler, C., Wu, Y., Cao, Z., Kovacic, H., Abi Khattar, Z., Fajloun, Z., & Sabatier, J.-M. (2022). Angiotensin II Type I Receptor (AT1R): The Gate towards COVID-19-Associated Diseases. *Molecules*, 27(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/molecules27072048>

<sup>22</sup> Tissue expression of ACE2—Summary—The Human Protein Atlas. (o. J.). Abgerufen 5. Juni 2025, von <https://www.proteinatlas.org/ENSG00000130234-ACE2/tissue>

<sup>23</sup> Zhang, S., & El-Deiry, W. S. (2024). Transfected SARS-CoV-2 spike DNA for mammalian cell expression inhibits p53 activation of p21(WAF1), TRAIL Death Receptor DR5 and MDM2 proteins in cancer cells and increases cancer cell viability after chemotherapy exposure. *Oncotarget*, 15, 275–284. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.28582>

<sup>24</sup> Karikó, K., Buckstein, M., Ni, H., & Weissman, D. (2005). Suppression of RNA recognition by Toll-like receptors: The impact of nucleoside modification and the evolutionary origin of RNA. *Immunity*, 23(2), 165–175. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2005.06.008>

<sup>25</sup> Manniche, V., Fürst, T., Schmeling, M., Gilthorpe, J. D., & Hansen, P. R. (2025). Rates of successful conceptions according to COVID-19 vaccination status: Data from the Czech Republic. *The International Journal of Risk & Safety in Medicine*, 9246479251353384. <https://doi.org/10.1177/09246479251353384>

<sup>26</sup> Peters†, S. E., Newmant†, J., Ray, H., Thorp, J. A., Parotto, T., Hooker, B., McDyer, D., Murphy, L., Stricker, R. B., McDonnell, M., Mills, P. J., Gieck, W., Northrup, C., & Equally, †The two lead authors contributed. (2024). Menstrual Abnormalities Strongly Associated with Proximity to COVID-19 Vaccinated Individuals. *International Journal of Vaccine Theory, Practice, and Research*, 3(2), 1435–1461. <https://doi.org/10.56098/tp99wn15>

Wir sprechen von einem POST-VAKZIN-SYNDROM (PVS). An dieser Stelle der Hinweis, dass es vielfältige Überschneidungen mit der Symptomatik des Long-/POST-COVID-SYNDROMS (LCS/PCS) gibt – zumal in vielen Fällen die gleiche Ursache vorliegt: das Spike-Protein.<sup>27 28</sup>

Das Post-Vac-Syndrom wird mitunter auch als Post-COVID-19-Impfsyndrom (PCVS, Post-COVID-Vac-Syndrom) bezeichnet<sup>29</sup> und kann in ein akutes COVID-19-Impfsyndrom (ACVS) und ein post-akutes COVID-19-Impfsyndrom unterteilt werden.<sup>30</sup>

**Kommentiert [A1]:** Das Leerzeichen am Anfang der Fußnote musste weg, weil sonst der Link nicht geht.

In einem Artikel des Bayerischen Ärzteblatts wird nahegelegt, angelehnt an die LC-Definition von der Weltgesundheitsorganisation, von einem PVS auszugehen, sofern innerhalb von drei Monaten nach einer COVID-19-Impfung Beschwerden auftreten, die mindestens zwei Monate andauern und nicht anders erklärt werden können.<sup>31 32 33 34</sup>

Die derzeitige offizielle Definition zur Unterscheidung von Impfreaktionen und Impfnebenwirkungen lautet wie folgt:

1) Eine Impfreaktion tritt unmittelbar nach Applikation der Spritze mit bspw. einer Rötung oder Schwellung an der Einstichstelle oder einer kurzfristig erhöhten Körpertemperatur auf.

2) Als „über das übliche Maß einer Impfreaktion hinausgehende gesundheitliche Schädigung“ gelten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) durch die Impfung ausgelöste behandlungsbedürftige Erkrankungen, z. B. eine Thrombozytopenie nach einer Masern-Mumps-Röteln-Impfung.

Bedenkt man, dass grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass zwei Wochen nach Gabe von Totimpfstoffen und vier Wochen nach Gabe von Lebendimpfstoffen ein zeitlich plausibler Zusammenhang zwischen einer Impfung und einer Impfnebenwirkung nicht mehr hergestellt werden kann<sup>35</sup>, ist der o. g. Zeitraum für Nebenwirkungen der sog. COVID-Impfstoffe deutlich größer gefasst und unserer Ansicht nach auch angebracht. Dies nicht zuletzt aus dem Grund, dass etwaige Folgeschäden bei fehlender Langzeiterfahrung mit den modRNA-Produkten aus didaktischen Gründen, aber auch im Sinne einer resultierenden Notwendigkeit einer Therapie

<sup>27</sup> Parry, P. I., Lefringhausen, A., Turni, C., Neil, C. J., Cosford, R., Hudson, N. J., & Gillespie, J. (2023). „Spikeopathy“: COVID-19 Spike Protein Is Pathogenic, from Both Virus and Vaccine mRNA. *Biomedicines*, 11(8), 2287. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11082287>

<sup>28</sup> Posa A. Spike protein-related proteinopathies: A focus on the neurological side of spikeopathies. *Ann Anat.* 2025 Apr 18;260:152662. doi: 10.1016/j.aanat.2025.152662. Epub ahead of print. PMID: 40254264. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40254264/>

<sup>29</sup> Scholkmann F, May CA. COVID-19, post-acute COVID-19 syndrome (PACS, "long COVID") and post-COVID-19 vaccination syndrome (PCVS, "post-COVIDvac-syndrome"): Similarities and differences. *Pathol Res Pract.* 2023 Jun;246:154497. doi: 10.1016/j.prp.2023.154497. Epub 2023 May 3. PMID: 37192595; PMCID: PMC10154064. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2023.154497>

<sup>30</sup> <https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/inhalte/details/news/detail/News/post-vac-syndrom-langfristig-krank-nach-covid-19-impfung.html>

<sup>31</sup> Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI): User manual for the revised WHO classification, 2nd ed., 2019 update. (o. J.). Abgerufen 5. Juni 2025, von <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516990>

<sup>32</sup> E, S., & B, S. (2022). The rationale for the treatment of long-Covid symptoms—A cardiologist's view. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.992686>

<sup>33</sup> Rodríguez, Y., Rojas, M., Beltrán, S., Polo, F., Camacho-Domínguez, L., Morales, S. D., Gershwin, M. E., & Anaya, J.-M. (2022). Autoimmune and autoinflammatory conditions after COVID-19 vaccination. New case reports and updated literature review. *Journal of Autoimmunity*, 132, 102898. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2022.102898>

<sup>34</sup> Yonker, L. M., Swank, Z., Bartsch, Y. C., Burns, M. D., Kane, A., Boribong, B. P., Davis, J. P., Loisel, M., Novak, T., Senussi, Y., Cheng, C.-A., Burgess, E., Edlow, A. G., Chou, J., Dionne, A., Balaguru, D., Lahoud-Rahme, M., Arditi, M., Julg, B., ... Walt, D. R. (2023). Circulating Spike Protein Detected in Post-COVID-19 mRNA Vaccine Myocarditis. *Circulation*, 147(11), 867–876. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.061025>

<sup>35</sup> Ärzteblatt, D. Ä. G. R. D. (n.d.-b). Impfreaktionen von Impfkomplicationen und Impfschäden abgrenzen. *Deutsches Ärzteblatt*. <https://www.aerzteblatt.de/infocenter/jede-impfung-zaehlt-4f92e069-9ff9-420b-a519-36e7a11aa4d2/impfreaktionen-von-impfkomplicationen-und-impfschaeden-abgrenzen-628700ac-36da-41b8-80ae-f3b647caa660>

für die Betroffenen nicht zu übersehen sind. Sofern ein PVS vorliegt, sollten wir in der Therapie auch die sich von LC/PC abhebenden Spezifika im Auge behalten.

Die Inzidenz des PVS ist derzeit nicht klar. Darauf einzugehen, würde den Umfang unseres Leitfadens an dieser Stelle sprengen.

Zudem ist die Dunkelziffer vermutlich um das 10- bis 100-Fache höher als in den offiziellen Statistiken angegeben, da viele „Impfnebenwirkungen“ bzw. Folgeschäden ärztlicherseits nicht gemeldet wurden.<sup>36 37</sup>

Betrachten wir allein die Warteliste der Marburger Post-Vac-Ambulanz, die bereits im Jahr 2023 mit über 7.000 PVS-Patienten gefüllt war, dürfte die Dunkelziffer deutlich höher sein. Die Spezialsprechstunde eines der Co-Autoren dieses Leitfadens hat seit dem Frühjahr 2022 bis heute (Stand Juni 2025) über 1.700 Patienten mit Post-COVID und Post-Vac betreut (nach bisheriger Lesart davon 70 % Post-Vac-Betroffene). Hochgerechnet auf viele andere Einrichtungen und Therapeuten jeglicher Couleur lässt sich leicht erahnen, wie viel mehr Betroffene es gibt, als offiziell verlautbart wird!<sup>38 39</sup>

Die Inzidenz von PCVS dürfte zusätzlich auch deswegen noch schwieriger zu beziffern sein und letztlich höher ausfallen, wenn man das Phänomen des Sheddings bedenkt, wofür es mittlerweile starke Indizien gibt.<sup>40 41 42</sup>

Inzwischen hat die Diskussion über das Post-COVID- oder Post-Vac-Syndrom zunehmend Aufmerksamkeit erlangt. Dabei geht es um die Frage, ob es Long-/Post-COVID gibt, oder ob Geimpfte zusätzlich auch COVID durchgemacht haben. Es liegt die Befürchtung nahe, dass durch den Begriff Long-/Post-COVID Impffolgeschäden kaschiert werden könnten.<sup>43</sup>

Florian Schilling zufolge ist eine systemische Verbreitung von pathogen wirkenden Spike-tragenden SARS-CoV-2-Viren im Rahmen einer COVID-Infektion eher die Ausnahme.<sup>44</sup>

Daraus resultierend würde ein sich potenziell entwickelndes Long-COVID-Syndrom eher selten auftreten. LC ist zumindest wie PVS eine multisystemische Entzündungserkrankung und sollte nur durch die systemische Ausbreitung des Spike-tragenden Virus ausgelöst werden. Insofern

---

<sup>36</sup> Electronic Support for Public Health—Vaccine Adverse Event Reporting System (ESP-VAERS) | Digital Healthcare Research. (o. J.). Abgerufen 5. Juni 2025, von <https://digital.ahrq.gov/ahrq-funded-projects/electronic-support-public-health-vaccine-adverse-event-reporting-system>

<sup>37</sup> Lütkehermölle, D. W. (2017). HERAUSGEBER Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM, Bonn) und Paul-Ehrlich-Institut (PEI, Langen) Beide Institute sind Bundesoberbehörden im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

<sup>38</sup> Couzin-Frankel, J., & Vogel, G. (2022). Vaccines may cause rare, Long Covid-like symptoms. *Science* (New York, N.Y.), 375(6579), 364–366. <https://doi.org/10.1126/science.ada0536>

<sup>39</sup> Trougakos, I. P., Terpos, E., Alexopoulos, H., Politou, M., Paraskevis, D., Scorilas, A., Kastritis, E., Andreaskos, E., & Dimopoulos, M. A. (2022). Adverse effects of COVID-19 mRNA vaccines: The spike hypothesis. *Trends in Molecular Medicine*, 28(7), 542–554. <https://doi.org/10.1016/j.molmed.2022.04.007>

<sup>40</sup> Design and Analysis of Shedding Studies for Virus or Bacteria Based Gene Therapy and Oncolytic Products Guidance for Industry <https://www.fda.gov/media/89036/download>

<sup>41</sup> Banoun H. Current state of knowledge on the excretion of mRNA and spike produced by anti-COVID-19 mRNA vaccines; possibility of contamination of the entourage of those vaccinated by these products. *Infect Dis Res.* 2022;3(4):22. doi:10.53388/IDR20221125022 [https://www.tmrjournals.com/article.html?j\\_num=4&a\\_id=2402](https://www.tmrjournals.com/article.html?j_num=4&a_id=2402)

<sup>42</sup> Federico, M. (2025). The Potential of Extracellular Vesicle-Mediated Spread of Self-Amplifying RNA and a Way to Mitigate It. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/ijms26115118>

<sup>43</sup> Wüstner, K. (2025). Experience of patients in Germany with the post-COVID-19 vaccination syndrome. *Open Health*, 6(1). <https://doi.org/10.1515/ohe-2025-0065>

<sup>44</sup> Schilling, F. (26. September 2022). Long-COVID & Post-Vac: Erkennen – Verstehen – Behandeln. Gebundene Ausgabe, S. 15.

gibt es hiermit zumindest Argumente, die die Häufigkeit des Auftretens von Long-COVID überhöhen und eigentliche Impffolgeschäden umdeklarieren könnten.

Allerdings geben die Autoren dieses Leitfadens zu bedenken, dass zahlreiche Patienten mit LC/PC behandelt wurden, welches erstmalig von den Betroffenen nach einem COVID-Infekt wahrgenommen wurde, also bevor die sog. COVID-Impfstoffe in den Umlauf gebracht wurden.

So beschreibt ein Artikel der Mayo Clinic das Auftreten von protrahierter Schwäche nach akuten Infektionen, wie es die COVID-Infektion ist. Dieser Zustand wird in folgendem Artikel als Chronic Fatigue-Syndrom bezeichnet.<sup>45</sup>

Zudem gibt es Experten wie Herrn Prof. Dr. Andreas Sönnichsen, die das Bestehen von Long-COVID anerkennen. Seit Jahrzehnten sind postvirale/postinfektiöse Syndrome bis hin zum Auftreten einer ME/CFS bekannt (zwei Drittel der ME/CFS-Fälle sind die Folge vorheriger infektiöser Erkrankungen).

Die verschiedenen Ansichten liegen unserer Meinung nach nicht weit auseinander. Wenn die COVID-Infektion – abgesehen von schweren, systemischen Verläufen mit einem Verbleib des Erregers im Atemtrakt einhergeht und eher keine systemischen Folgeerscheinungen wie Long-COVID auslösen kann, so ist nicht ausgeschlossen, dass selbst ein milder COVID-Infekt-Verlauf zur systemischen Reaktivierung bereits vorhandener Erreger im Körper führt. Dies kann zu dem gleichen Endzustand wie bei postviralen Syndromen mit protrahiertem Verlauf und Entwicklung einer ME/CFS führen, auch wenn sich bei solchen Infektverläufen das COVID-Virus nicht systemisch ausbreitet.

Bei dieser Diskussion sollte laut Meinung der Autoren dieses Leitfadens am Ende, unabhängig davon, wie im weiteren Verlauf der Diskussion die Begrifflichkeiten gewählt werden, nicht vergessen werden, dass es um die Hilfe für Betroffene geht.

Eine Erleichterung bei der Einordnung, ob es sich um Long-COVID oder Post-Vac handelt, dürfte eintreten, sobald die Differenzierung der Spike-Proteine im Labor breiter angewandt wird. Auch die Inzidenz für das gleichzeitige Auftreten von LC/PC und PVS sollte sich daraus besser ableiten lassen und die Diskussion unterstützen.

Zur Erläuterung der derzeit offiziell gültigen Bezeichnung Long-/Post-COVID ist zu sagen, dass sich der Unterschied zwischen Long-COVID- und Post-COVID-Syndrom auf eine über vier Wochen währende Symptomatik nach einer Corona-Infektion für Long-COVID und auf eine über zwölf Wochen währende Symptomatik für Post-COVID bezieht.

Hier sind Effekte auf das endokrine System beschrieben (Hyperglykämien, Schilddrüsendysfunktionen, gonadotrope Achse), die – wie mittlerweile vermehrt erkennbar wird – auch für das PVS zutreffen.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS)—Symptoms and causes. (o. J.). Mayo Clinic. Abgerufen 5. Juni 2025, von <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/chronic-fatigue-syndrome/symptoms-causes/syc-20360490>

<sup>46</sup> COVID-19-Effekte auf das endokrine System. (2022). LaborAktuell, 06/2022\_V1. [https://www.limbachgruppe.com/fileadmin/downloads/Arztinformationen/LaborAktuell/LaborAktuell\\_covid\\_Endokrinologie.pdf](https://www.limbachgruppe.com/fileadmin/downloads/Arztinformationen/LaborAktuell/LaborAktuell_covid_Endokrinologie.pdf)

Ein Algorithmus, der einen Weg zur Unterscheidung zwischen Long-COVID und Post-Vac-Syndrom (sofern die Annahme der Existenz von Long-/Post-COVID aufrechterhalten bleibt), ist hier erhältlich:<sup>47</sup>

Auf der Homepage des BGM (Stand 12/24) wird vermerkt, dass es in Bezug auf diese Studie keine Laborwerte zum Nachweis von COVID-19 gibt.<sup>48 49 50</sup>

Unseres Erachtens ist die weiter unten im Leitfaden aufgeführte Basisdiagnostik im Blut zielführend.

Auf der Homepage des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) ist zudem ein Therapiekompass für „Long-COVID“ erhältlich.<sup>51</sup>

Immerhin erfasst dieser Kompass auch den symptomorientierten In-Label-Use, führt jedoch auch Medikamente auf, die nur als Off-Label eingesetzt werden dürfen. Dabei haben sie sich bei vielen Betroffenen als beschwerderegulierend erwiesen. Somit sollte die Schwelle für Betroffene, diese Präparate nicht zum Selbstzahlerpreis besorgen zu müssen, seitens der Behörden entscheidend gesenkt werden. Zudem sind die unter In-Label-Use aufgeführten Präparate symptomorientiert und nicht kausal.

Folgende Kriterien sprechen für einen Off-Label-Einsatz bei PVS:

1. Es liegt eine lebensbedrohliche oder regelmäßig tödlich verlaufende Erkrankung vor.
2. Eine allgemein anerkannte, dem medizinischen Standard entsprechende Leistung steht nicht zur Verfügung.
3. Es besteht eine nicht ganz entfernt liegende Aussicht auf Heilung oder auf eine spürbare positive Einwirkung auf den Krankheitsverlauf.

Wir Therapeuten haben mittlerweile zahlreiche Erfahrungen sammeln können/dürfen, dass eine Beschwerdelinderung bis hin zur Wiederherstellung der relevanten alltäglichen Leistungsfähigkeit in Freizeit und Beruf möglich ist. Ob wir von nachhaltiger Heilung sprechen können, können wir zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht beurteilen, bspw. weil noch nicht klar ist, wie lange der Körper nach der sog. COVID-Impfung u. U. Spike-Proteine bilden kann.

---

<sup>47</sup> Wir sind Immun - Arbeitsblatt 1. (2024). [https://bin-ich-schon-immun.de/wp-content/uploads/2024/04/2024\\_05\\_01\\_Wir\\_sind\\_Immun\\_Long\\_COVID\\_Post\\_Vac\\_Arbeitsblaetter.pdf](https://bin-ich-schon-immun.de/wp-content/uploads/2024/04/2024_05_01_Wir_sind_Immun_Long_COVID_Post_Vac_Arbeitsblaetter.pdf)

<sup>48</sup> Erlandson, K. M., Geng, L. N., Selvaggi, C. A., Thaweethai, T., Chen, P., Erdmann, N. B., Goldman, J. D., Henrich, T. J., Hornig, M., Karlson, E. W., Katz, S. D., Kim, C., Cribbs, S. K., Laiyemo, A. O., Letts, R., Lin, J. Y., Marathe, J., Parthasarathy, S., Patterson, T. F., ... RECOVER-Adult Cohort. (2024). Differentiation of Prior SARS-CoV-2 Infection and Postacute Sequelae by Standard Clinical Laboratory Measurements in the RECOVER Cohort. *Annals of Internal Medicine*, 177(9), 1209–1221. <https://doi.org/10.7326/M24-0737>

<sup>49</sup> Ärzteblatt, D. Ä. G. R. D. (n.d.-c). Mit Routinelaborwerten lässt sich Long COVID nicht diagnostizieren. *Deutsches Ärzteblatt*. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/153549/Mit-Routinelaborwerten-laesst-sich-Long-COVID-nicht-diagnostizieren>

<sup>50</sup> Long COVID lässt sich bisher nicht durch Laborwert feststellen | BMG-Initiative Long COVID. (n.d.). <https://www.bmg-longcovid.de/zeitstrahl/long-covid-laesst-sich-bisher-nicht-durch-laborwert-feststellen>

<sup>51</sup> BFARM - Expertengruppe Long COVID Off-Label-Use. (n.d.). BFARMWEB.

[https://www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Zulassung/Zulassungsrelevante-Themen/Expertengruppe-Long-COVID-Off-Label-Use/\\_node.html#therapiekompass](https://www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Zulassung/Zulassungsrelevante-Themen/Expertengruppe-Long-COVID-Off-Label-Use/_node.html#therapiekompass)

### 1.1.2. Lipidnanopartikel

Lipidnanopartikel (LNP) können innerhalb von Stunden Entzündungen, Oxidationen und Radikalenbildung verursachen. Ihre akute Toxizität tritt einige Tage nach der Vakzination ein. Auch sie verbleiben nicht am Ort der Injektion und beeinflussen das Krankheitsgeschehen langfristig.

Es ist davon auszugehen, dass es zu einer Häufung von (atypischen) Krebsfällen bei jungen Menschen kommen wird (Herunterregulierung von p53<sup>52 53</sup>), gefolgt von demenzartigen und neurodegenerativen Erkrankungen (LNP – Blut-Hirn-Schranke<sup>54 55 56</sup>).

Dr. Urso erläutert den plötzlichen Tod von Sportlern in Zusammenhang mit den mRNA-Impfungen wie folgt: LNP passieren die „tight junctions“ durch Entspannung dieser beim Sport und erreichen dadurch die Zellwand des Herzens. Die Perizyten produzieren reichlich Spike-Proteine, die sich über „gap junctions“ im Herzen ausbreiten und so zu einer Myokarditis führen können (Myokard-Infarkt). Eine gute Erklärung dafür liefert ebenso Dr. Peter McCullough.<sup>57</sup>

---

<sup>52</sup> Drayman, N., Ben-Nun-Shaul, O., Butin-Israeli, V., Srivastava, R., Rubinstein, A. M., Mock, C. S., Elyada, E., Ben-Neriah, Y., Lahav, G., & Oppenheim, A. (2016). P53 elevation in human cells halt SV40 infection by inhibiting T-ag expression. *Oncotarget*, 7(33), 52643–52660. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.10769>

<sup>53</sup> Jaiswal A, Shrivastav S, Kushwaha HR, Chaturvedi R, Singh RP. Oncogenic potential of SARS-CoV-2-targeting hallmarks of cancer pathways. *Cell Commun Signal*. 2024 Sep 26;22(1):447. doi: 10.1186/s12964-024-01818-0. PMID: 39327555; PMCID: PMC11426004. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39327555/>

<sup>54</sup> Dmn. (2025b, May 30). SARS-CoV-2 infection in vitro triggers the cellular senescence pathway in A9 dopaminergic neurons derived from human pluripotent stem cells (increased risk of viral-induced parkinsonism?). *DiscoverMedNews.com*. <https://discovermednews.com/changes-in-dopaminergic-neurons-linked-to-sars-cov-2/>

<sup>55</sup> Ota N, Itani M, Aoki T, Sakurai A, Fujisawa T, Okada Y, Noda K, Arakawa Y, Tokuda S, Tanikawa R. Expression of SARS-CoV-2 spike protein in cerebral Arteries: Implications for hemorrhagic stroke Post-mRNA vaccination. *J Clin Neurosci*. 2025 Jun;136:111223. doi: 10.1016/j.jocn.2025.111223. Epub 2025 Apr 3. PMID: 40184822. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40184822/>

<sup>56</sup> Jane M. Orient, M.D. Negative Evidence: The Substance and Circumstances of COVID-19 Vaccine and Mental Health. *Journal of American Physicians and Surgeons*, 30(1). <https://www.jpands.org/jpands3001.htm>

<sup>57</sup> (PDF) Myocarditis after SARS-CoV-2 infection and COVID-19 vaccination: Epidemiology, outcomes, and new perspectives. (o. J.). Abgerufen 30. September 2025, von [https://www.researchgate.net/publication/390587954\\_Myocarditis\\_after\\_SARS-CoV-2\\_infection\\_and\\_COVID-19\\_vaccination\\_Epidemiology\\_outcomes\\_and\\_new\\_perspectives](https://www.researchgate.net/publication/390587954_Myocarditis_after_SARS-CoV-2_infection_and_COVID-19_vaccination_Epidemiology_outcomes_and_new_perspectives)

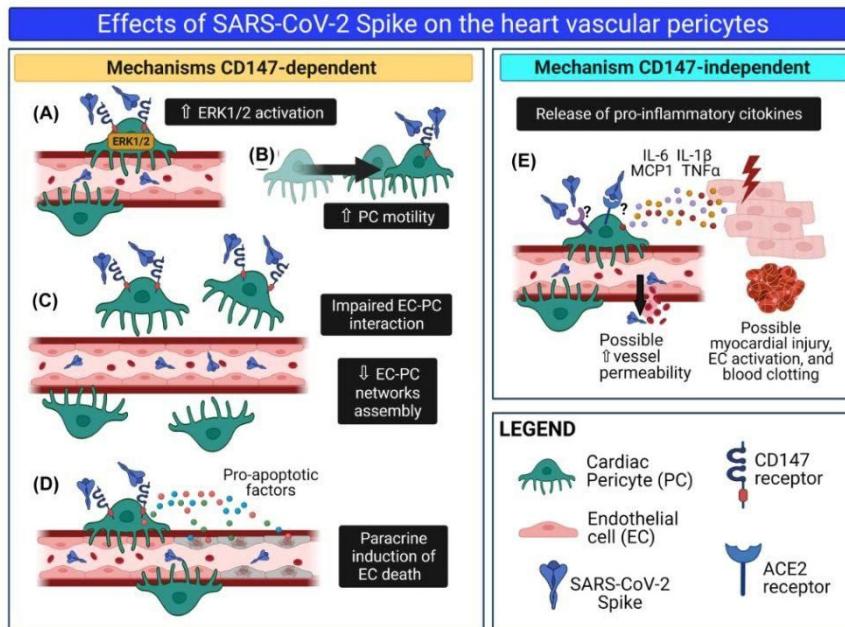


Abbildung 1: Auswirkungen der Spike-Proteine auf Perizyten <sup>58</sup>

Die mittlerweile häufig beobachteten Folgeschäden am Herzen durch die Gentechnik erklären sich auch dadurch, dass unverständlicherweise die bislang jahrzehntelang geltende Regel, nur unter Aspiration zu impfen, aufgehoben wurde. Dadurch wurden die Wirkstoffe der Gentechnik zusätzlich zum o. g. Mechanismus unbemerkt in die Gefäße appliziert. Die Anzahl dieser nicht lege artis durchgeführten Punktionen von Gefäßen ist nicht zu verifizieren.

Neben diesen beiden Verursachern von Nebenwirkungen (Spikes, LNP) ergeben sich zusätzliche Folgen durch weitere Adjuvantien, die in den Zusatzinformationen (unter Punkt 6.4. in diesem Dokument) näher beleuchtet werden.

Leider sehen wir häufig neuronale Schäden bei PCVS, unter anderem, weil die LNP die Blut-Hirn-Schranke passieren, wie oben schon beschrieben.

Zudem besitzt das Gehirn viele ApoE-Rezeptoren, welche die LNP binden. Dasselbe gilt auch für die Leber, was viele funktionelle oder akute Leberschädigungen wie (Autoimmun)Hepatitis zusätzlich erklärt. <sup>59</sup>

<sup>58</sup> Avolio, E., Carrabba, M., Milligan, R., Kavanagh Williamson, M., Beltrami, A. P., Gupta, K., Elvers, K. T., Gamez, M., Foster, R. R., Gillespie, K., Hamilton, F., Arnold, D., Berger, I., Davidson, A. D., Hill, D., Caputo, M., & Madeddu, P. (2021). The SARS-CoV-2 Spike protein disrupts human cardiac pericytes function through CD147 receptor-mediated signalling: A potential non-infective mechanism of COVID-19 microvascular disease. *Clinical Science*, 135(24), 2667–2689. <https://doi.org/10.1042/CS20210735>

<sup>59</sup> Shankar, R., Joshi, M., & Pathak, K. (2018). Lipid Nanoparticles: A Novel Approach for Brain Targeting. *Pharmaceutical Nanotechnology*, 6(2), 81–93. <https://doi.org/10.2174/2211738506666180611100416>

Bspw. sind im Gehirn spezielle Zellen wie die Gliazellen betroffen.<sup>60</sup> Über die Bedeutung dieser Zellen wird auf einer Seite von DocCheck Flexikon unterrichtet.<sup>61</sup>

Die toxischen Effekte der LNP sind schon länger bekannt.<sup>62</sup> Dazu zählt auch der Effekt der kationischen Anteile der LNP, die zur Übersäuerung der Zelle führen. Kationische Lipide sind Säureäquivalente. Wenn der Körper diese nicht abpuffern kann, entstehen Zellschäden. Sie stören die Zellfunktion, schädigen die Zellen und/oder können zur p53-vermittelten Apoptose führen. Zudem entfalten die kationischen Lipide eine positive Ladung an den Stellen, an denen sich die LNP auflösen.<sup>63</sup>

Das Cholesterol, das ebenfalls anteilig in den LNP vorkommt, wirkt im Gewebe wie eine Rasierklinge, wenn es auskristallisiert.<sup>64</sup> <sup>65</sup> Derzeit laufen Therapieversuche mit Cyclodextrinen, um die Cholesterolstruktur aufzulösen.<sup>66</sup> <sup>67</sup> Weitere Informationen zu Cholesterol siehe unter Punkt 6.4.5.!

Dass Nanopartikel Blutgerinnsel auslösen können und proinflammatorisch wirken, ist ebenfalls bekannt.<sup>68</sup>

Über den Bestandteil der LNP Polyethylenglykol (PEG, ALC-0159) ist bekannt, dass er potenziell allergen ist und zu übertriebenen Immunantworten führen oder beitragen kann.<sup>69</sup>

Bestandteile der LNP, wie das in Comirnaty als Stabilisator der „Lipidhülle“ verwendete ALC-0315, weisen eine hohe Zytotoxizität auf.<sup>70</sup> <sup>71</sup> <sup>72</sup> <sup>73</sup>

---

<sup>60</sup> Abramczyk, H., Brozek-Pluska, B., & Beton, K. (2022). Decoding COVID-19 mRNA Vaccine Immunometabolism in Central Nervous System: Human brain normal glial and glioma cells by Raman imaging. *bioRxiv*, 2022.03.02.482639. <https://doi.org/10.1101/2022.03.02.482639>

<sup>61</sup> <https://flexikon.doccheck.com/de/Gliazelle>

<sup>62</sup> Ingliut CT, Sorrin AJ, Kuruppu T, Vig S, Cicalo J, Ahmad H, Huang HC. Immunological and Toxicological Considerations for the Design of Liposomes. *Nanomaterials* (Basel). 2020 Jan 22;10(2):190. doi: 10.3390/nano10020190. PMID: 31978968; PMCID: PMC7074910. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31978968/>

<sup>63</sup> Segalla, G. (2023). Apparent Cytotoxicity and Intrinsic Cytotoxicity of Lipid Nanomaterials Contained in a COVID-19 mRNA Vaccine. *International Journal of Vaccine Theory, Practice, and Research*, 3(1), 957–972. <https://doi.org/10.56098/ijvtr.v3i1.84>

<sup>64</sup> Varsano, N., Beghi, F., Elad, N., Pereiro, E., Dadash, T., Pinkas, I., Perez-Berna, A. J., Jin, X., Kruth, H. S., Leiserowitz, L., & Addadi, L. (2018). Two polymorphic cholesterol monohydrate crystal structures form in macrophage culture models of atherosclerosis. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(30), 7662–7669. <https://doi.org/10.1073/pnas.1803119115>

<sup>65</sup> Kaya, S. (2024). Property prediction from structural differences: I. Molar diamagnetic susceptibilities of organic chemical systems. *Chemical Physics Letters*, 836, 141046. <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2023.141046>

<sup>66</sup> Capua-Shenkar, J., Kaestner, A., Rechav, K., Brumfeld, V., Kaplan-Ashiri, I., Avinoam, O., Speter, C., Halak, M., Kruth, H., & Addadi, L. (2023). Cell-mediated cholesterol crystal processing and clearance observed by 3D cryo-imaging in human atherosclerotic plaques. *bioRxiv*, 2023.11.28.568890. <https://doi.org/10.1101/2023.11.28.568890>

<sup>67</sup> Cholesterinkristalle fördern kardiovaskuläre Erkrankungen durch Aktivierung des Immunsystems. (o. J.). Abgerufen 5. Juni 2025, von <https://www.trillium.de/zeitschriften/trillium-immunologie/archiv/trillium-immunologie-ausgaben-2020/heft-12020/immunologie-leicht-gemacht/cholesterinkristalle-foerdern-kardiovaskulaere-erkrankungen-durch-aktivierung-des-immunsystems.html>

<sup>68</sup> Ndepen, S., Qin, Z., Jacobsen, S., Bouteau, A., Estanbouli, H., & Igyártó, B. Z. (2021). The mRNA-LNP platform's lipid nanoparticle component used in preclinical vaccine studies is highly inflammatory. *iScience*, 24(12). <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.103479>

<sup>69</sup> Awaya, T., Hara, H., & Moroi, M. (2024). Cytokine Storms and Anaphylaxis Following COVID-19 mRNA-LNP Vaccination: Mechanisms and Therapeutic Approaches. *Diseases*, 12(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/diseases12100231>

<sup>70</sup> A Tissue Distribution Study of a [3H]-Labelled Lipid Nanoparticle-mRNA Formulation Containing ALC-0315 and ALC-0159 Following Intramuscular Administration in Wistar Han Rats FINAL REPORT Test Facility Study No. 185350 Sponsor Reference No. ALC-NC-0552 [https://phmpmt.org/wp-content/uploads/2022/03/125742\\_S1\\_M4\\_4223\\_185350.pdf](https://phmpmt.org/wp-content/uploads/2022/03/125742_S1_M4_4223_185350.pdf)

<sup>71</sup> Nonclinical Evaluation Report BNT162b2 [mRNA] COVID-19 vaccine (COMIRNATYTM) <https://www.tga.gov.au/sites/default/files/foi-2389-06.pdf>

<sup>72</sup> Sicherheitsdatenblatt Comirnaty

[https://dam.biontech.de/assets/4R0OQyAkSrmOOyCqUmV\\_Og/SRHmClZKNSW04IKXGIRJMA/Original%20file/PF00161\\_MTR\\_PFEM\\_DE.pdf](https://dam.biontech.de/assets/4R0OQyAkSrmOOyCqUmV_Og/SRHmClZKNSW04IKXGIRJMA/Original%20file/PF00161_MTR_PFEM_DE.pdf)

<sup>73</sup> Hassett, K. J., Benenato, K. E., Jacquinot, E., Lee, A., Woods, A., Yuzhakov, O., Himansu, S., Deterling, J., Geilich, B. M., Ketova, T., Mihai, C., Lynn, A., McFadyen, I., Moore, M. J., Senn, J. J., Stanton, M. G., Almarsson, Ö., Ciaramella, G., & Brito, L. A. (2019). Optimization of Lipid Nanoparticles for Intramuscular Administration of mRNA Vaccines. *Molecular Therapy. Nucleic Acids*, 15, 1–11.

<https://doi.org/10.1016/j.omtn.2019.01.013>

Weitere Ausführungen zu den Adjuvantien siehe unter Punkt 6.4.!

### 1.1.3. Shedding

Beim Shedding geht es um die Übertragung von Bestandteilen des Produkts von Geimpften auf Ungeimpfte.<sup>74</sup> Dies kann über verschiedene Mechanismen erfolgen, die detailliert hier aufzuführen den Rahmen sprengen würden. Für nähere Informationen bietet sich folgende Literatur an:<sup>75 76</sup>

## 1.2. Die pathologischen Effekte der sog. COVID-Impfungen (Kurzform)

- Mikrogerinnsel
- Endotheliitis
- Mitochondriopathie/Ribosomopathie
- Neuroinflammation
- Darmbeeinträchtigung
- Neurotransmitterantikörper (G-Protein-gekoppelte-Rezeptor-Antikörper, GPCR-Ak)

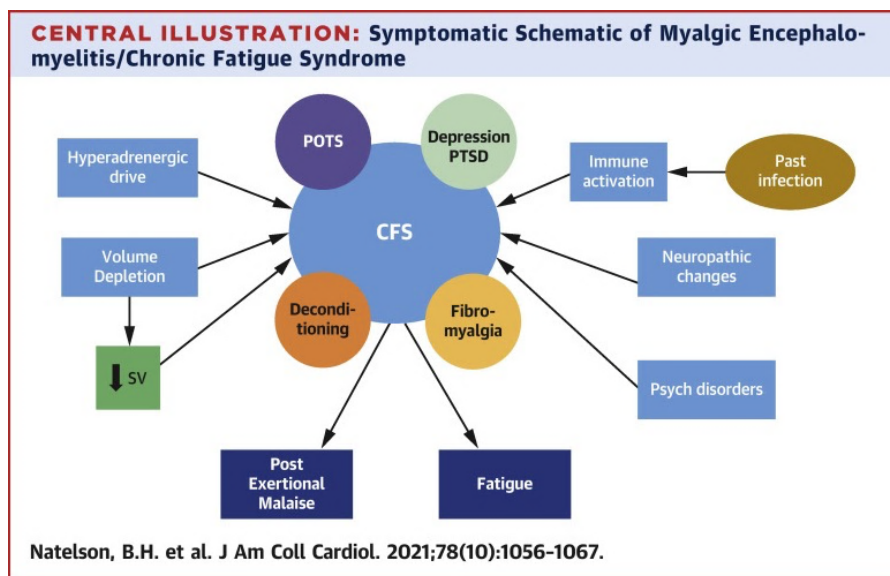


Abbildung 2: Gemeinsame Pathophysiologie der Post-Vac-Syndrome und des ME/CFS

<sup>74</sup>Design and Analysis of Shedding Studies for Virus or Bacteria Based Gene Therapy and Oncolytic Products Guidance for Industry <https://www.fda.gov/media/89036/download>

<sup>75</sup> Banoun, H. (2022). Current state of knowledge on the excretion of mRNA and spike produced by anti-COVID-19 mRNA vaccines; possibility of contamination of the entourage of those vaccinated by these products. Infectious Diseases Research, 3(4), 22. <https://doi.org/10.53388/IDR20221125022>

<sup>76</sup> Federico, M. (2025). The Potential of Extracellular Vesicle-Mediated Spread of Self-Amplifying RNA and a Way to Mitigate It. International Journal of Molecular Sciences, 26(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/ijms26115118>

## 2. LABORDIAGNOSTIK

### 2.1. Allgemeines zur Diagnostik

Ein großes Problem in der Diagnostik ist, dass sich die Nebenwirkungen oft nur schwer durch Befunde sichern lassen. Echten „Beweischarakter“ haben bisher nur feingewebliche und immunhistochemische Untersuchungen von Körpergewebe. Diese sind jedoch nur durch Punktion oder Biopsie zu gewinnen (CAVE: Selbst mit dieser Methode sind falsch-negative Ergebnisse möglich!), was meist nur in Ausnahmefällen möglich ist oder erst bei einer Sektion. Bei laborchemischen Untersuchungen kann Folgendes festgestellt werden:

Bei einer retrospektiven Betrachtung der Untersuchungsergebnisse einer Auswahl von gegenüber SARS-CoV-2 geimpften Personen, zeigten nach persönlichen Erfahrungen von Therapeuten ca. 40 % dieser Geimpften über mehrere Monate hinweg **erhöhte D-Dimere**, die auf eine erhöhte Gerinnungsaktivierung hinweisen. Meist blieben sie klinisch unauffällig. Manchmal sind erhöhte CRP-Werte und ANA-Titer mit unterschiedlichen Fluoreszenzmustern in der Differenzierung zu finden. Fast alle untersuchten Patienten weisen im Immunstatus eine Verminderung der CD8 T-Zellen auf. Diese Zellen haben eine wichtige Funktion für die Stimulation der zellulären Abwehr. Auffallend bei Post-COVID-Syndrom und bei Post-Vakzin-Syndrom ist eine **fehlende allgemeine T-Zell-Aktivierung**. Diese Konstellation findet sich sonst eher bei Autoimmunerkrankungen. Häufig sieht man auch einen sog. Th1-/Th2-Shift sowie eine Erniedrigung der NK-Zellen bzw. ihrer Aktivität.

Bei Verdacht auf Mastzellaktivierung können Histamin im Heparinblut oder Histaminabbauprodukte im angesäuerten 24-h-Sammelurin bestimmt werden. Zur Abgrenzung von der klassischen Mastozytose sollte die Tryptase und zur Beurteilung der Abbaugeschwindigkeit die Diaminoxidase (DAO) mitbestimmt werden. Ein Marker für „echte Mastozyten-Schübe“ wäre die Bestimmung der **Leukotriene** im Spontanurin.

Viele Patienten weisen nach der Impfung eine **Störung des Darmmikrobioms** auf.<sup>77</sup> Besonders häufig treten Fehlbesiedlung und Zonulin/-bzw. I-FABP-Erhöhung auf. Häufig sehen wir i. d. R. des PVS das **Vorliegen agonistischer Autoantikörper**. Diese agAAK sind nicht Bestandteil des gesunden Immunsystems. Bei Blutspendern treten sie mit einer Prävalenz von ca. 3 % auf, bei den COVID-, Post-COVID- und Post-Vakzin-Patienten mit einer Prävalenz von ca. 85 %. Die Bestimmung erfolgt in Speziallaboren (siehe Labore unter 2.6.), die Kosten sind oftmals privat zu übernehmen. Das Auftreten dieser Antikörper ist jedoch kein zwingender Beweis für „Impfnebenwirkungen“, da sie auch bei 30 % der ME/CFS-Patienten und auch bei LC/PC-Patienten beobachtet werden. Bereits 2003 konnte nachgewiesen werden, dass bei ME/CFS-Betroffenen erhöhte Konzentrationen an AAK gegen mAChR nachweisbar sind und diese mit Muskelschwäche und neurokognitiven Störungen korrelierten.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> Hazan, S., Stollman, N., Bozkurt, H. S., Dave, S., Papoutsis, A. J., Daniels, J., Barrows, B. D., Quigley, E. M., & Borody, T. J. (2022). Lost microbes of COVID-19: Bifidobacterium, Faecalibacterium depletion and decreased microbiome diversity associated with SARS-CoV-2 infection severity. *BMJ Open Gastroenterology*, 9(1), e000871. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2022-000871>

<sup>78</sup> Autoantikörperbestimmung bei chronischem CFS [https://www.imd-berlin.de/fileadmin/user\\_upload/Diag\\_Info/321\\_Autoantikörperbestimmung\\_bei\\_chronischem\\_CFS.pdf](https://www.imd-berlin.de/fileadmin/user_upload/Diag_Info/321_Autoantikörperbestimmung_bei_chronischem_CFS.pdf)

Bisherige Ideen zur Neutralisation bestehen in der Immunapherese und der Entwicklung von Aptameren. (siehe online: Therapiestrategien zur in vivo Neutralisation von Autoantikörpern gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren. Was kann die Zukunft bringen? Prof. Dr. Ingolf Schimke, Charité –Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Chemie und Pathobiochemie).<sup>79 80</sup>

## 2.2. Basisdiagnostik

Grundlage jeder Untersuchung sollte sein, dass nur das untersucht wird, was Auswirkungen auf die Behandlung hat.

- Differentialblutbild
- D-Dimere
- CRP, BSG
- Eisenstoffwechsel (oder Hb)
- Leber- und Nierenfunktion
- Cortisol im Serum (morgens) bei V. a. autoimmun-adrenaler Insuffizienz
- TSH, T4
- Serumglukose, ggf. bei Auffälligkeiten HbA1c
- bei kardialer Symptomatik und/oder Dyspnoe Troponin, proBNP
- 25-OH-Vitamin D, besser noch Ratio von 1,25 OH: 25 OH messen (sollte < 1 liegen)
- Diaminoxidase (DAO) und Histamin i. S. (Eine erhöhte DAO kann, auch bei normaler Serum-Histamin-Konzentration, eine erhöhte Mastzellaktivierung mit allen klinischen Konsequenzen der Mediatorausschüttung anzeigen.)
- Evtl. IgE, RAST (bei Allergischer Diathese)
- Na, K, Ca, Albumin, Mg (intrazellulär wäre besser, aber zu Beginn vielleicht nicht schlecht)
- Homocystein (Vit-B12-Bestimmung bringt oft nicht viel, besser wäre es, Methylmalonsäure zu messen). Das müsste man noch weiter durchdenken. Evtl. KPU/HPU Anamnese. Wenn pos., dann aktivierte Folsäure (5-Methyltetrahydrofolsäure) und aktives B6 (P-5-P) nötig.

## 2.3. Mindestkonsens für Spezialdiagnostik

- VEGF
- hsCRP
- Fibrinogen
- a2-Antiplasmin
- GPCR-AAK Basis
- Histamin
- LDH-Isoenzyme
- Quinolinsäure

---

<sup>79</sup> Schimke, I. (2014). Analytica Conference 2014, München 02. April 2014. LaboratoriumsMedizin, 38(3), 159–165.  
<https://doi.org/10.1515/labmed-2014-0014>

<sup>80</sup> DocCheck, M. B. (n.d.-a). G-Protein-Gekoppelter Rezeptor - DocCheck Flexikon. DocCheck Flexikon. [https://flexikon.doccheck.com/de/G-Protein-gekoppelter\\_Rezeptor](https://flexikon.doccheck.com/de/G-Protein-gekoppelter_Rezeptor)

- NSE
- Lipidperoxide

Gängig ist die Bestimmung der Antikörper/EBNA bei EBV bspw., aber nicht die des Early Antigens von EBV. Jedoch liegt hierin die Deutung, ob eine Reaktivierung vorliegt oder nicht.

#### Reaktivierung EBV

- EBV VCA (Virus Capsides Antigen) IgG
- EBV VCA IgM
- EBV EBNA (EB-Nucleid-Antigen) IgG
- EBV EA (Early Antigen) Ig

#### Befundinterpretation EBV

- Positiv: EBV VCA IgG, EBV EA IgG & EBV EBNA
- Reaktivierung
- EBV VCA IgG positiv und EBNA IgG negativ
- Primärinfektion EBV, noch nicht abgeschlossen (persistente Erstinfektion)
- IgG VCA > 4-fachen Referenzwert & IgG EBNA erhöht sowie IgG EA negativ/positiv
- Auch Reaktivierung EBV

Bedenke: Bei erhöhtem VCA IgG Reaktivierung jederzeit möglich, die „Schulmedizin“ nimmt erhöhte Werte gerne u. a. als Serumnarbe wahr (von wegen durchgemachtem Infekt und keine Gefahr)!

#### 2.4. Spezifische Diagnostik in Hinsicht auf Pathologien in Zusammenhang mit der sog. COVID-Impfung

- In den folgenden Kapiteln erwähnen wir spezielle Laborwerte mit differenzierendem Aussagecharakter; diese sind überwiegend leider nicht Standard der schulmedizinischen Abklärung und müssen überwiegend selbst bezahlt werden und gezielt von dem jeweiligen Therapeuten angeordnet werden.
- Zu häufig sehen wir Betroffene, die neben normalen klinischen Befunden und Messwerten bei dem Hausarzt „normale“ Blutwerte (inkl. großes Blutbild und Entzündungs- und Gerinnungswerte) aufweisen, und dennoch schwer krank sind.
- Trotz normaler Gerinnungswerte wie D-Dimer oder Fibrinogen (welches auch schon nicht mehr zur schulmedizinischen Standarddiagnostik gehört) können Mikrozirkulationsstörungen vorliegen, die bei Progression größere Gefäße betreffen und bis hin zu Thrombosen oder Embolien führen können!
- Trotz normalem großem Blutbild, welches u. a. die Funktion von Abwehrzellen anzeigt, kann das Immunsystem schwer beeinträchtigt sein, was im weiteren Protokoll ausgeführt wird.

#### 2.5. Spezielle Labordiagnostik (nach Florian Schilling)

Anmerkung: Fett markierte Werte sind obligat!

### 2.5.1. Chronische Endotheliitis

Nachweis einer Erhöhung der einschlägigen Biomarker:

- **VEGF**
- **IL-6**
- Interferon Gamma (IFN-γ)
- **CCL5 (Rantes)**
- Interleukin 2
- Interleukin 4
- CCL3

### 2.5.2. Autoimmunität/MCAS

#### 1. Nachweis spezifischer Auto-Antikörper

- **GPCR-AK**
- Gangliosid-AK
- **TPO-AK, TRAK**
- **ANA, ENA, ANCA**
- **APLA, ACLA**
- GAD-AK
- TG-AK
- AMA/M2
- CCP-AK
- **ACE2-AK**
- Diabetes Typ 1 AAK (IAA, ICA, GAD65A)

#### 2. Nachweis autoreaktiver nCoV2-Antikörper

- Positive Serumchallenge BHI (BHI vor und nach Zugabe Patientenserum)

#### 3. Mastzell-Aktivierungs-Syndrom (MCAS)

- Bestimmung von Histamin im Blut (oft problematisch aufgrund der kurzen Halbwertszeit)
- Bestimmung von Histamin (24-h-Sammelurin) sowie Histamin-Metaboliten im Harn
- Bestimmung von Histamin im Stuhl
- Bestimmung der DAO-Aktivität im Blut<sup>81</sup>
- Erhöhte Serum-Tryptase
- N-Methylhistamin, Prostaglandin D2 oder 11beta-Prostaglandin F2alpha, Leukotriene E4
- IgM-PEG-AK

---

<sup>81</sup> Histamin im 24-Std.-Urin (HIS24U). (n.d.). Gesundheitsportal. <https://www.gesundheit.gv.at/labor/laborwerte/allergie/histamin-urin.html>

- IgE-PEG-AK

CAVE: Der Tryptasewert, der bei Mastozytose oft erhöht ist, ist bei Patienten, die an MCAS leiden, meistens unauffällig! Stufenbiopsien in Magen- und Darmtrakt können mitunter eine erhöhte Anzahl von Mastzellen aufweisen.<sup>82 83 84</sup>

Sowohl das MCAS als auch die Mastozytose zählen zu den sogenannten Mastzellaktivierungserkrankungen (engl.: mast cell activation disease, MCAD). Bei beiden Erkrankungen werden die Beschwerden durch die vermehrte Ausschüttung von Botenstoffen durch Mastzellen verursacht. Unterschied: Bei einer Mastozytose vermehren sich die Mastzellen zu stark, wodurch ihre Anzahl krankhaft erhöht ist. Allein die hohe Anzahl an Mastzellen selbst kann weitere Symptome hervorrufen. Das ist bei einem MCAS in der Regel nicht der Fall. Die Mastzellen sind also nicht unbedingt zahlenmäßig erhöht, sondern vielmehr sind sie krankhaft überaktiv und setzen zu viele Botenstoffe frei.<sup>85</sup>

### 2.5.3. Mitochondriopathie

Ein pathophysiologisches Merkmal einer Mitochondriopathie ist das Fehlen oder die Schädigung eines Proteins der Elektronentransportkette, wodurch diese Kette unterbrochen wird. Dadurch ist die Energiebildung in der jeweiligen Zelle gestört oder sistiert vollends. Dies kann bis hin zum programmierten Selbstmord der Zelle (Apoptose) führen. Im Rahmen der Folgen der COVID-modRNA-Produkte wurden Veränderungen in der mitochondrialen Atmungskette am Cytochrom c entdeckt.

Nachweis einer Mitochondriopathie:

- LDH-Isoenzyme
- M2PK
- **TKTL1, Apo10 (bei Tumorpatienten)**
- Positiver BHI
- Nachweis autoreaktiver Spike-AK
- Nitrosativer Stress (Methylmalonsäure (B12) etc.)
- Mitochondriendichte/Zelle

Ergänzend: Stellvertretende Parameter der mitochondrialen Genexpression (z. B. Nrf2, PRARy, PGC-1a, mtDNA copy number, etc.)

<sup>82</sup> Sperr, W. R., Jordan, J.-H., Fiegl, M., Escibano, L., Bellas, C., Dirnhofer, S., Semper, H., Simonitsch-Klupp, I., Horny, H.-P., & Valent, P. (2002). Serum tryptase levels in patients with mastocytosis: Correlation with mast cell burden and implication for defining the category of disease. *International Archives of Allergy and Immunology*, 128(2), 136–141. <https://doi.org/10.1159/000059404>

<sup>83</sup> Beyens, M., Toscano, A., Ebo, D., Gülen, T., & Sabato, V. (2023). Diagnostic Significance of Tryptase for Suspected Mast Cell Disorders. *Diagnostics*, 13(24), 3662. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13243662>

<sup>84</sup> Tashj, T., & Bickel, L. (2023). Predictive Value of Elevated Tryptase and Mediator Symptoms in Systemic Mastocytosis—A Single Center Experience. *Blood*, 142(Supplement 1), 6395. <https://doi.org/10.1182/blood-2023-191117>

<sup>85</sup> TMS - The Mast Cell Disease Society, Inc. (2024, October 4). Mast Cell Activation Syndromes - TMS - The Mast Cell Disease Society, Inc. TMS - the Mast Cell Disease Society, Inc. <https://tmsforacure.org/overview/mast-cell-activation-syndromes/>

CAVE: Autoreaktive nCoV2-Spike-AK müssen ausgeschlossen werden. Bei Positivbefund ist das Vorgehen unter Autoimmunität indiziert!

#### 2.5.4. Neuroinflammation

1. Nachweis IDO/KMO Aktivitätssteigerung (CAVE: Ausschluss einer TRP-Depletion erforderlich)  
Alternativ: Nachweis Erhöhung Quinolinsäure (siehe auch Tryptophanstoffwechsel [https://www.biovis.eu/wp-content/uploads/biovis\\_Tryptophanstoffwechsel\\_DE.pdf](https://www.biovis.eu/wp-content/uploads/biovis_Tryptophanstoffwechsel_DE.pdf))
2. Nachweis einer Neuronenschädigung: NSE
3. Optional: Nachweis einer Bluthirnschranken-Schädigung: S-100 (CAVE: Dient neben dem Marker für zerebrale Schäden auch als Tumormarker eines malignen Melanoms, also auch Hautläsionen ausschließen), Zonulin (Serum), alpha-1-Antitrypsin (Serum)

#### 2.5.5. (Mikro)Gerinnsel

- **Positivbefund bei D-Dimer**
- **Auffällige RDW**
- (Intermittierende) Thrombopenie
- Positivbefund bei Endotheliitis
- Antiphospholipid-AK
- Komplementaktivierung (C3q, C4q)
- Erhöhtes Ferritin
- Erhöhtes Calprotectin

CAVE: Negativbefund D-Dimer schließt atypische Amyloid-Gerinnsel nicht aus!

- Nachweis über TEG (Thromboelastographie)
- Alternativ: Probatorische Intervention Nattokinase-SD (2000 FU/d)
- Bei Verbesserung: weiterführen, ggf. auf Tripeltherapie wechseln
- Optional: oxLDL und hsCRP

#### 2.5.6. Antioxidation

Initial ist nach Impfung eine ausgeprägte Oxidose wahrscheinlich. Diese kann durch die initiierten Pathomechanismen über die Zeit ausgeweitet werden. **Ausreichende Antioxidation** ist ein Schlüsselfaktor der allgemeinen Stabilisierung.

Positivbefund eines oder mehrerer der folgenden Radikalenmarker:

- **oxLDL (MDA-LDL)**
- **Lipidperoxide**
- Nitrophenylelessigsäure
- Methylmalonsäure

CAVE: Die Messung der antioxidativen Kapazität ist ungeeignet und liefert eine extrem hohe Quote falsch-negativer Resultate!

### 2.5.7. V-AIDS

Hinweis: rezidivierende Infekte, Reaktivierung latenter/chronischer Infekte, Rezidivtätigkeit bei onkologischen Indikationen

Positivbefund bei > 2 der folgenden Untersuchungen:

- **NK-Aktivität** < 10 % und unzureichende Aktivitätssteigerung durch IL-2-Zusatz (< 25 %)
- **Th1-Insuffizienz** (IFN- $\gamma$ , stimuliert), häufig in Kombination mit Th2-Dominanz (IL-4, stimuliert)
- Neutralisierende Spike-IgG < 10 % der Gesamt-Spike-AK
- Erhöhte T-Reg
- Erhöhtes TGF- $\beta$
- CD-Profil: quantitatives Defizit bei zytotoxischen Zellen und/oder Helferzellen

### 2.6. Labore in Deutschland (Auswahl)

Die folgenden Labore bieten spezielle Untersuchungen an und sind deshalb extra aufgeführt.

|                                      |                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Armin Labs, Augsburg                 | <a href="https://arminlabs.com/de">https://arminlabs.com/de</a>                                 |
| biovis Diagnostik MVZ GmbH, Limburg  | <a href="https://www.biovis.eu/de">https://www.biovis.eu/de</a>                                 |
| Cell Trend GmbH, Luckenwalde         | <a href="https://www.celltrend.de">https://www.celltrend.de</a>                                 |
| DCL, Quedlinburg                     | <a href="https://www.deutsches-chroniker-labor.de">https://www.deutsches-chroniker-labor.de</a> |
| E.R.D.E. AAK Diagnostik GmbH, Berlin | <a href="http://www.aak-diagnostik.de">http://www.aak-diagnostik.de</a>                         |
| IMD Berlin, Berlin                   | <a href="https://www.imd-berlin.de">https://www.imd-berlin.de</a>                               |
| Inmodia, Hennigsdorf                 | <a href="https://inmodia.de">https://inmodia.de</a>                                             |
| Lab4 More, München                   | <a href="https://www.lab4more.de">https://www.lab4more.de</a>                                   |
| Limbach Gruppe SE, Heidelberg        | <a href="https://www.limbachgruppe.com">https://www.limbachgruppe.com</a>                       |
| MMD, Magdeburg                       | <a href="https://mmd-labor.de">https://mmd-labor.de</a>                                         |
| Wir sind Immun, Berlin               | <a href="https://bin-ich-schon-immun.de">https://bin-ich-schon-immun.de</a>                     |

### **3. ÜBERSICHT UND AUSWAHL DER HÄUFIGSTEN SYMPTOME BEI SPIKEOPATHIE**

#### **3.1. Post-exertionelle Malaise**

- Fatigue

#### **3.2. Schlafstörungen**

- Einschlafstörungen
- Durchschlafstörungen
- Veränderter Tag-Nacht-Rhythmus
- Nicht erholsamer Schlaf

#### **3.3. Schmerzen**

- Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen
- Nervenschmerzen
- Kopfschmerzen

#### **3.4. Autonome/orthostatische Symptome**

- Orthostatische Intoleranz
- Schwindel bei Lagewechsel
- Herzrasen
- Extreme Blässe
- Atemnot bei leichter Belastung
- Darmstörung
- Blasenstörung

#### **3.5. Neurologische/kognitive Symptome**

- Brain Fog
- Konzentrationsstörungen
- Gedächtnisstörungen
- Wortfindungsstörungen
- Ausgeprägte Reizsensibilität v. a. gegenüber Geräuschen und Licht
- Bewegungskordinationsstörungen
- Muskelschwäche
- Muskelzuckungen

### 3.6. Neuroendokrine Symptome

- Gestörte Anpassung der Körpertemperatur
- Schwitzen, fiebriges Gefühl
- Schlechte Verträglichkeit von Hitze und Kälte
- Kalte Hände oder Füße
- Stress wird schlechter verarbeitet

### 3.7. Immunologische Symptome

- Grippeähnliche Symptome, allgemeines Krankheitsgefühl
- Wiederkehrende Halsschmerzen
- Schmerzhaftes Lymphknoten
- Neu aufgetretene Allergien und Unverträglichkeiten

### 3.8. Dermatologische Symptome

- Hautrötungen, Gesichtsrötungen, „Flush-Syndrom“
- Urtikaria, Haut- und Schleimhautschwellungen
- Juckreiz, Psoriasis, Ekzeme usw.

Die zugrundeliegenden Pathomechanismen können sich aus folgenden zusammensetzen und müssen individuell zugeordnet werden (durch Laboruntersuchungen, Dunkelfeldmikroskopie etc.) und können sich überschneiden bzw. mehrere Symptome gleichzeitig auslösen bzw. sich wechselseitig verstärken:

- Immundefizienz /TH1/TH2/TH17, Interleukine etc.)
- Autoinflammation (Auto-Antikörper) bis hin GPCR-AK
- Mastzellaktivierung/Komplementaktivierung
- Mikrozirkulationsstörungen
- Endotheliitis
- Neuroinflammation
- Ablagerung von fehlgebildeten Proteinen

## 4. THERAPIEANSÄTZE

### 4.1. Prinzipieller Therapieansatz

Dies kann als Grundtherapie der Nebenwirkungen der Impfungen verstanden werden, bilden doch sehr viele Geimpfte aufgrund der Adjuvantien in den Impfungen oder der Spikes „Geldrollen“ in den Gefäßen, wie in beweisenden Dokumentarvideos eindrucksvoll dargestellt wurde. Das bedeutet, dass sich die Fließeigenschaft (Rheologie) des Blutes relevant verschlechtert und die Sauerstoffzufuhr zum Gewebe in den kleinen Endstrombahnen stark verringert ist. Dort entsteht **Sauerstoffmangel** und gleichzeitig eine **Übersäuerung**, da die körperfremden Stoffe und Ablagerungen nicht abtransportiert werden können. Durch diese Übersäuerung mit zusätzlichen Fremdpartikeln entstehen im Blut auch kleine **Entzündungsherde**.

Unabhängig davon sehen wir auch Entzündungen der Gefäßwände (des Endothels = Endotheliitis, also der innersten Schicht der Gefäße), die im schlechtesten Fall einen weiteren Entzündungsherd bedeuten. Da das Endothel ein Ort für Botenstoffe ist, die u. a. auf Rheologie und Gefäßtonus Einfluss haben, werden entscheidende Körperfunktionen gestört, darunter auch die Versorgung des kapillaren Endgebietes sowie bspw. Kreislauffunktionen.

Erkennen kann man diese Mikrodurchblutungsstörungen z. B. an allgemeiner starker Erschöpfung, plötzlicher Depressivität und Antriebslosigkeit, plötzlicher Schwächung von Konzentration und Gedächtnis im Sinne eines schnellen Gehirnabbaus. Viele berichteten über Schwindel, Gangunsicherheit und eine Verschlechterung des Allgemeinzustands.

Um diesem Teufelskreislauf vorzubeugen oder ihn zu verringern, hat es sich bewährt, zunächst eine Intensivbehandlung mit Infusionen durchzuführen:

Im Standard zunächst 5x entsäuernde Infusionen mit Nabi 8,4 % 100 ml in 500 ml Ringer, alle 2–3 Tage, plus 5–10 Tage am Stück Hochdosis Vit C 7,5–15 g i. v. plus Oxygen C12 3x tgl. Sollte hier eine Besserung eintreten, die aber nicht dauerhaft ist, diese „Kur“ einfach nochmal wiederholen. Währenddessen KEINEN FISCH oder andere Belastungen mit Schwermetallen zu sich nehmen und zusätzlich Leinöl 3x1 EL/d, Omega-3 hochwertig, einnehmen und sehr viel basischen Kräutertee trinken.

Danach sollte die orale Gabe von hochdosierten Antioxidantien und Enzymen erfolgen, die gleichzeitig auch die Entzündungen im Körper reduzieren, wie z. B.:

- **Vit C** (1000–2000 mg am besten liposomal aufbereitet) – bei schweren Nebenwirkungen als tägliche Infusionen von 7,5–15 g über mindestens 5 Tage, kinesiologisches (oder anderes) Austesten der individuell notwendigen Infusionsdauer wird empfohlen (teilweise auch 10–14 Tage!)
- **Leinöl** 3 EL am Tag über 3 Wo. nach Impfung, Omega-3 hochwertig
- frische Heidelbeeren 80 g tgl. (**Anthocyane**)
- Aroniasaft 2x8 EL tgl. verdünnt mit z. B. Bioapfelsaft plus Wasser (Anthocyane)
- viel frisches Obst oder/und **pflanzliche Enzyme** wie z. B. Bromelain etc.
- pflanzl. **Vit E** 600 IE tgl. über 5 Monate nach Impfungen

- Ein hochnormaler **Vitamin-D-Spiegel** ist anzustreben, teilweise sind in den Wintermonaten 2000 IE und bei Aufnahmestörungen auch darüber hinaus erforderlich. Spiegelkontrolle beim Arzt oder Heilpraktiker wird nach 3 Wochen Einnahme empfohlen.
- Da es in vielen Regionen **Selen- und Iodmangel** gibt, die für viele Enzyme wichtige Kofaktoren sind, können während der Behandlung auch ohne weitere Spiegelbestimmung (die auch falsch sein kann) zum einen Spirulina, Chlorella oder Kelp Algen (nicht bei Hashimoto) gegessen werden (3x2 g) und Selen 50 µg tgl.
- Da sowohl Vegetarier/Veganer aber auch Kranke, Ältere und Menschen mit Aufnahmestörungen einen **Vit-B12-Mangel** haben (d. h. sehr viele, die meisten davon unentdeckt, da die Serumspiegel ja lange noch normal bleiben), empfiehlt sich die Gabe eines hochdosierten Vit-B-Komplexpräparates (man sollte auf die gute Bioverfügbarkeit der B-Vitamine achten).
- 1–3x/Wo. **Sauna**, nicht zu heiß, aber möglichst lang. Ca. 70 Grad. Nicht zu viel, damit keine Erschöpfung entsteht. Bitte keine kalten Duschen machen, nur lauwarm und möglichst zwischen den Saunagängen zudecken, damit der Körper nicht abkühlt und im nächsten Saunagang von innen noch schneller wärmer wird.
- Förderung der Gehirndurchblutung (besonders bei Älteren sinnvoll) mit **Ginkgo** 500 mg 1x zur Nacht oder 2x120 mg retard plus die Aminosäure L-Arginin 2x750 mg.

#### Hinweis:

Im schlimmsten Fall können sich dort Thrombosen, Embolien, Schlaganfälle und Herzinfarkte sowie Organentzündungen, wie z. B. Herzmuskelentzündungen oder Hodenentzündungen entwickeln, da die Spike-Proteine darüber hinaus durch deren Andocken an die ACE-Rezeptoren in den Gefäßwänden und in den Thrombozyten (sowie auch in anderen Organen, u. a. auch Hoden und Plazenta) auch noch Gefäßentzündungen ON TOP erzeugen können. In über 30 % der Geimpften zeigen sich nach deutschen wie auch amerikanischen Studien nach den Corona-Impfungen **erhöhte Werte bei D-Dimeren**, welche ein sicheres Zeichen für Gerinnung in den Gefäßen sind, die lebensbedrohlich werden können, wenn der Körper diese nicht sofort wieder „lyst“. Solche Nebenwirkungen sollten sofort in Kliniken behandelt werden.

Eine Unterstützung durch verschiedene Homöopathika, die zur Toxizität und zur Durchblutungsursache passen, ist sinnvoll. Näheres hierzu findet man unter 4.5. in diesem Skript.

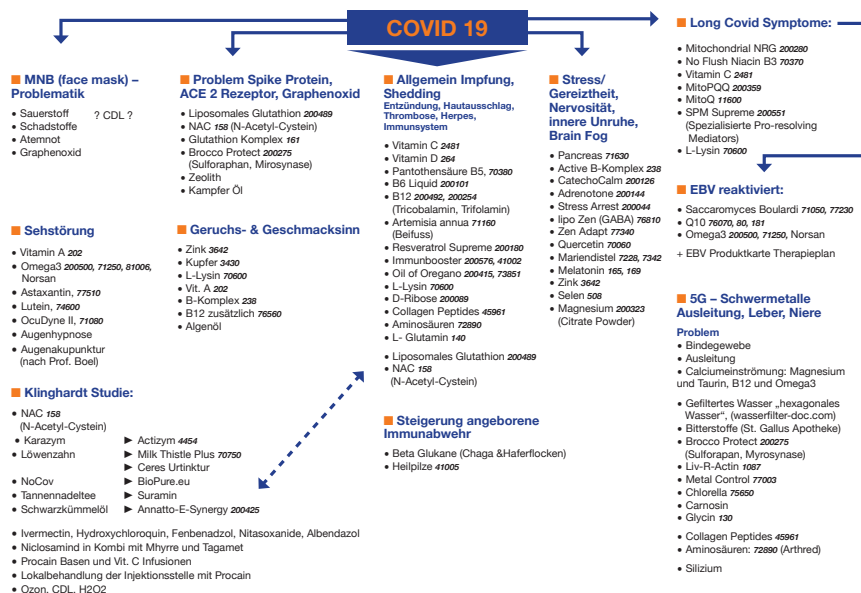


Abbildung 3: Therapie-Schema (nach Alexandra Kuklinski und Dirk Bettenhausen)

## 4.2. Grundsätzliche Therapieansätze bei Spikeopathie

1. Der Hausarzt sollte zeitnah eine fachärztliche Abklärung veranlassen, bspw. über das Post-COVID-Netzwerk bei neurologischen oder Herzsymptomen, bei Thrombosesymptomen kann der Hausarzt für gewöhnlich einen Ausschluss einer Thrombose vor Ort bewältigen, je nach Symptomatik. Zentrale Notaufnahme im Krankenhaus, um akute Lebensgefahr zu verifizieren
2. Milieusanierung (Entsäuerung, Ernährungsumstellung, Sanierung des Darmmilieus)
3. Entschärfen der Spike-Proteine bzw. Konkurrenz schaffen zu Spike Proteinen
4. Mikrozirkulation fördern
5. Periphere und zentrale Inflammationen regulieren (was ohne vorherige Entsäuerung erschwert wird)
6. Mitochondrien stärken (was ebenfalls ohne vorherige Milieusanierung und Regulierung von Inflammation erschwert ist)
7. Störfaktoren wie Zahnheide, Schwermetalle (Parasiten, Mykotoxine!), (häufig verdeckte) Zahnherde, Narben, geopathische Einflüsse, Elektrosmog etc. beseitigen
8. Regulierung Synchronizität Sympathicus und Parasympathicus

### 4.3. Therapie-Schema – Intervention nach Florian Schilling

#### 4.3.1. Endotheliitis

1. Beliebiger Positivbefund:
  - 1.1. Serrapeptase 2x120.000 U/d
  - 1.2. Polyphenole (kombiniert!): Resveratrol (500 mg/d), Quercetin (500 mg/d), EGCG (2x500 mg/d), Liposomales Curcumin (100–200 mg/d)
  - 1.3. NO stärken und Perfusionsstörungen vorbeugen (Vasodilatation): Arginin 50 mg/kg/d + Vit C 20 mg/kg/d + Vit B12
2. Fehlende Verbesserung/schwere Ausprägung:
  - 2.1. Statin mit 10 mg/d (Q10 beachten, begleitend 1 mg/kg/d)
  - 2.2. Bei RANTES und/oder VEGF positivem Befund: Maraviroc mit 2x300 mg/d
  - 2.3. Vedicinals®9 (jetzt: Molecusan liquid spectrum) 1x1 Ampulle pro Tag
3. IL-6: LDN (Low Dose Naltrexon) mit 1–1,5 mg/d, ergänzend oder alternativ Ivermectin mit 0,2 mg/kg/d
4. Begleitend: Spike-Clearance beschleunigen
  - 4.1. NAC (50 mg/kg/d) + Artemisinin (2x50 mg/d)
  - 4.2. Alternativ: CDL Protokoll C über 3 Wo.
  - 4.3. Ergänzend zu 4.1 und 4.2 kann Ivermectin eingesetzt werden (insbesondere nach Durchbruchinfektion sinnvoll), 0,2 mg/kg/d über 3 Wo.

Ergänzung: VEGF-Hemmer: Berberin, Cordyceps spp., EGCG, Glycyrrhiza spp., Polygonum Spp. u. a.

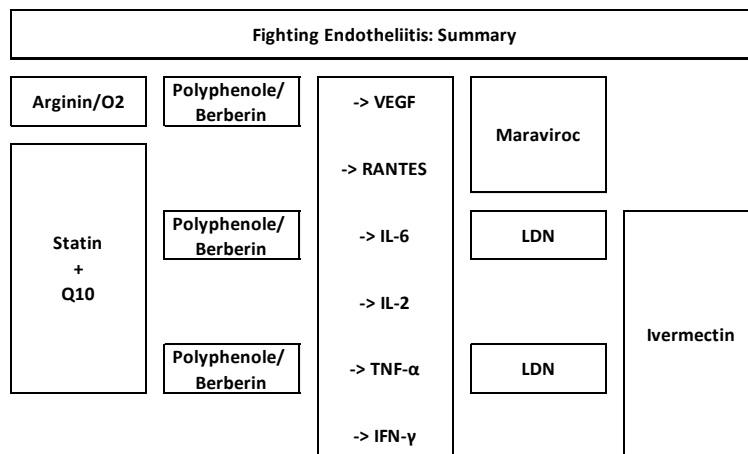


Abbildung 4: Fighting Endotheliitis (nach Florian Schilling)

#### 4.3.2. Autoimmunerkrankungen/MCAS

1. Dexamethason 20 mg/d
2. Sekundäre Pflanzenstoffe

- 2.1. Polyphenole 3x5/d
- 2.2. Silent Immune 3x2/d
- 3. Apherese 2x/Wo. über 2 Wo. (optimal: Inuspherese)
- 4. Alternativ zu Apherese: Rituximab 2x1000 mg im Abstand von 2 Wo.  
Begleitmedikation beachten!
- 5. Es liegen vermehrt positive Erfahrungen mit Mikroimmuntherapie vor
- 6. Spezifische Antidote:
  - 6.1. GPCR-AK werden durch Maraviroc antagonisiert (vgl. Endotheliitis)
  - 6.2. ACE2-AK: Sartane
- 7. MCAS: Kombinierte Gabe von Antihistaminika
  - 7.1. Desloratadin 1x10 mg/d (oder Rupatadin)
  - 7.2. Famotidin 2x20 mg/d; Hypoazidität ggf. durch Betain-HCl ausgleichen, um dyspeptischen Beschwerden vorzubeugen (Spezialanfertigung Klösterl Apotheke in München)
  - 7.3. Absolute PEG-Karenz (enthalten in Pflegeprodukten, Medikamenten, Waschmitteln etc.)

Ergänzung: histaminarme Ernährung/Montekulast 10 mg/d/  
Omalizumab/Chromoglycinsalbe/Quercetin/Luteolin/Vit C/Curcumin lipos.

- 8. Erneute Bestimmung der Auto-AK nach Abschluss der Apherese bzw. 2 Wo. nach Abschluss Rituximab
- 9. AK-negativer Befund:
  - 9.1. Adjustierung der Dexamethason-Dosis, nach Möglichkeit Dosisreduktion (10 mg–5 mg → Absetzversuch)
  - 9.2. Weiterführung der sekundären Pflanzenstoffe für > 2 Monate
- 10. AK-positiver Befund:
  - 10.1. Wiederholung der Apherese bis zum Erreichen eines AK-negativen Befundes
  - 10.2. Alternativ: Dosiserhöhung Dexamethason auf < 100 mg
  - 10.3. Alternativ: Wdhlg. Rituximab analog 4.
  - 10.4. Nach Erreichen eines AK-negativen Befundes Vorgehen analog 6.

Ergänzung: Überblick Regulierung Autoimmunreaktivität/Normalisierung Immunfunktion durch Phytotherapie: Rosenwurz, Tragant, Cordyceps spp.

| Praktische Vorgehensweise bei Autoimmunerkrankungen in der Mikroimmuntherapie |                                                          |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                          | Basisbehandlung: Formel MIREG                              |
| 1                                                                             | Bestimmung spezifischer Autoantikörper                   | Behandlung mit spezifischen Antikörpern (z.B. TPO C27)     |
| 2                                                                             | Bestimmung des humoralen Immunstatus / Entzündungsstatus | Behandlung der Entzündung (z.B. Formeln ARTH / INFLAM)     |
| 3                                                                             | Bestimmung des zellulären Immunstatus                    | Behandlung je nach Immunstatus (z.B. Formeln EID oder EAI) |
| 4                                                                             | Bestimmung der mikrobiellen Belastung (u.a. Serologie)   | Behandlung je nach Serologie (z.B. Formel EBV)             |
| 5                                                                             | Abnahme Eigenblut für Nosode                             | Behandlung mit der Eigenblutnosode (K10.000)               |
| 6                                                                             | Bestimmung HLA Klasse 1 und 2                            | Einsatz der HLA-SMM C27 (wenn möglich auch Impfausleitung) |
|                                                                               |                                                          | Spezifische Formeln der MIT                                |

Abbildung 5: Mikroimmuntherapie bei Autoimmunerkrankungen (Gesellschaft für Mikroimmuntherapie)

#### 4.3.3. Mitochondriopathie

1. Mitochondriale Mikronährstoffe, z. B. Fa. NatuGena -> Mitochondrien Aktivator 44+14
2. Aktivierung der Mitochondrien
  - 2.1. Polyphenole 3x3/d
  - 2.2. Melatonin 20–50 mg/d
  - 2.3. PQQ und Q10 in Kombination (Verhältnis 1:1), Gesamtdosis für beide zusammen 1 mg/kg/d
  - 2.4. NAC > 1.200 mg/d (DAO-Hemmung beachten bei MCAS)
  - 2.5. Liposomales Glutathion (150 mg/d) mit Phospholipiden
  - 2.6. Tagatose + Galactose (z. B. TAGA-Mix)
  - 2.7. Alternativ oder zusätzlich:
    - 2.7.1. IHHT 2–3/Wo. (vorsichtig beginnen)
    - 2.7.2. Heilpilze, z. B. Vitalpilze 2x2/d
    - 2.7.3. HBOT 1–2/Wo. (optimal: 2.0 atm mit 100 % O<sub>2</sub>)
    - 2.7.4. Butyrat 2–3x500 mg/d
    - 2.7.5. Oxyvenierung
3. Follow-up der Positivmarker nach 6–8 Wochen mit Adjustierung der Maßnahmen (1.+2.)

Ergänzung zur Mitochondrienstärkung durch:

- Genügend Schlaf und Entsäuerung
- Aufsättigung vorhandener Vitalstoffmängel
- Regelmäßige leichte Bewegung ohne Belastung

- Mitochondriale orthomolekulare Therapie inkl. adaptogener Pflanzen
- Sauerstoffmangel durch Gefäßentzündungen und Geldrollenbildung sowie chronische Entzündungen schwächen die Energiegewinnung der Mitochondrien sowie deren Leistungen für die Gen-Reparatur bei Zellteilungsschäden.
- Unterstützung der Funktion der Mitochondrien weiterhin mit den oben genannten Maßnahmen plus
- Vit-B-Komplex hochdosiert 30–100 mg
- Curcumin lipos. 2–3x tgl. 700 mg
- Resveratrol 50–150 mg
- Quercetin 2x100 mg
- Vit B12 500–1000 µg, am günstigsten als Methyl-Cobalamin aufzunehmen (oral) oder S-Adenosyl-Cobalamin
- Folsäure 1–2,5 mg/d
- Ubichinon, Coenzym Q10 ca. 2–3x100 mg).
- Injektionen intravenös mit Vit B12 1 mg plus 20 mg Folsäure plus
- Infusionen mit Vit-B-Komplex, L-Carnitin 2x1000 mg, L-Taurin 2x1000 mg, Phenylalanin 1000 mg, Acetyl-Thyrosin 1000 mg ca. 1–2x/Wo. kurmäßig über 4–12 Wo.
- Aminosäuretherapie als Tabletten oder Infusionen mit z. B. L-Carnitin 4x500 mg, L-Tryptophan, L-Lysin, L-Arginin, L Phenylalanin

#### 4.3.4. Neuroinflammation

1. Basis-Maßnahmen
  - 1.1. Polyphenole 3x3/d
  - 1.2. Melatonin 20–50 mg/d (kann gesteigert werden auf < 2 mg/kg KG)
  - 1.3. Artemisinin 2x50 mg/d
  - 1.4. Magnesium hochdosiert (z. B. 4x250 mg/d)
  - 1.5. Benfothiamin (z. B. Milgamma) 300 mg/d
  - 1.6. Liposomales Glutathion und Phospholipide
2. Bei schwerer Ausprägung (massiver **Brain Fog**, Tinnitus, Schwindel, **Fatigue**)
  - 2.1. Intranasale Therapie
    - 2.1.1. 2 mg Dexamethason 2x/Wo.
    - 2.1.2. Optional zusätzlich: 20 IU Kurzzeit-Insulin 2x/Wo.
  - 2.2. NMDA-Antagonisten
    - 2.2.1. Dextromethorphan 4–20 mg/d
    - 2.2.2. Alternativ: Memantin 10–20 mg/d
3. Bei TRP-Depletion
  - 3.1. 5-HTP (200 mg/d)
  - 3.2. Stoffwechsel-Cofaktoren
4. Unterstützende Therapie
  - 4.1. Ernährungsumstellung auf **ketogene Ernährung!**
  - 4.2. Intervallfasten
  - 4.3. Exogene Ketonkörper
5. Follow-up der Positivmarker nach 4 Wo.
  - 5.1. Bei günstigem Verlauf:
    - 5.1.1. Ausschleichen der IN-Therapie
    - 5.1.2. Fortführung von 1. und 4. für > 3 Monate

Ergänzung: komplementär und zusätzlich Scutellaria baicalensis und Chelidonium majus

#### 4.3.5. (Mikro)Gerinnsel

1. D-Dimer positiv:
  - 1.1. Nattokinase NSK-SD mit 2000 U/d
  - 1.2. Serrapeptase 2x120.000 U/d
  - 1.3. Eliquis 2x2,5 mg/d
  - 1.4. Unzureichende Verbesserung: Molecusan liquid spectrum, 1x1 Ampulle pro Tag
2. D-Dimer negativ:
  - 2.1. Punkte 1.1. und 1.2. probatorisch einsetzen, bei Verbesserung weiterführen
  - 2.2. Alternativ: TEG zum Ausschluss von Amyloid-Gerinnseln
3. Parallel zu 1. und 2. allgemeine unterstützende Therapie
  - 3.1. NO stärken und Perfusionsstörungen vorbeugen (Vasodilatation):  
Arginin 50 mg/kg/d + Vit C 20 mg/kg/d, Vit B12
  - 3.2. Intravasal wirksame Antioxidantien
    - 3.2.1. Oral Vit C 3x1000 mg/d, alternativ 2–4/Wo. 5–7,5 g i. v.
    - 3.2.2. Liposomales Glutathion 150 mg/d
  - 3.3. Optional: O<sub>2</sub> (i. v. via Oxyvenierung oder HBOT); *CAVE: IHHT diesbezüglich nicht wirksam*
4. Positivbefund RDW: Isovolämischer Aderlass + Nattokinase (siehe oben)
  - 4.1. Normaler Hb: 500 ml
  - 4.2. Grenzwertiger/verminderter Hb: < 250 ml, ggf. Wiederholung
  - 4.3. Parallel Knochenmarksunterstützung, z. B. Haematogen®/Moferrin® (Eisen) + Vit-B-Komplex
  - 4.4. Optional: O<sub>2</sub> (i. v. oder HBOT)
5. In schweren Fällen (Hohes Risikopotenzial, relevante Vorerkrankungen, Apoplexie/KHK in der Anamnese): HELP-Apherese

**Hinweis:** Bei Geimpften wurden noch nach Monaten zirkulierende Spike-Exosomen nachgewiesen, der Zeitraum der Prophylaxe ist daher entsprechend großzügig zu bemessen.  
**Apherese** kann den erforderlichen Zeitraum der Thromboseprophylaxe deutlich verkürzen.

Ergänzung: Schüßler-Salze Nr. 3 und 4 und homöopathische Bothrops können beim Auflösen von Thromben helfen.

Ergänzungsempfehlung bei Mikrogerinnsel (Dr. Thomas Rau): NAC 1000–1200 mg, Aspirin 2x500 mg, Glutathion 500–1000 mg tgl., Mucokohl D5 Tr. oder Tbl. (Sanum) 2x tgl. Omega-3 Fettsäuren, Alkala, Fa. Sanum, Vit C 2000 mg tgl.

#### 4.3.6. Antioxidation

1. Orale Therapie
  - 1.1. NAC 2x50 mg/kg KG/d; *CAVE:* bei Histaminintoleranz oder Mastzellsyndrom begleitende Medikation mit Histaminblockern erforderlich, da die DAO-Aktivität gesenkt wird
  - 1.2. Vit C 3x1000 mg/d
  - 1.3. PQQ u Q10 > 3x20 mg/d (optional in Kombination mit PQQ > 20 mg/d)

- 1.4. Vit E 10–20 mg/d
- 1.5. ALA 2x300 mg/d
- 1.6. Melatonin > 20 mg/d
- 1.7. Benfothiamin 300 mg/d

## 2. Bei hoher Radikalenbelastung Initiale Infusionstherapie

- 2.1. Durchführung < 3x/Wo.
- 2.2. Vit C < 7,5 g als Kurzinfusion
- 2.3. Glutathion 50 mg/kg KG als Injektion CAVE: Schwefelintoleranzen durch Mikrodosen vorab ausschließen
- 2.4. Optional: NAD mit > 5 mg/kg KG

Ergänzung: Entzündungen hemmen mit Antioxidantien und Pflanzenwirkstoffen, auch Infusionen und Cortison geben!

- Antientzündlich wirksame Enzyme wie z. B. Bromelain (Ananasenzym), Trypsin, Pankreatin, Chymotrypsin, beta1 Glukane u. a.
- Antientzündlich wirksame Pflanzen wie z. B. Boswellia serrata, Berberin, Melisse, Fenchel u. a., am besten nach BMS-analytischer/BMS-kinesiologischer oder z. B. radiästhetischer Austestung
- Zinkorotat | Zinkpicolinat | Zinkaspartat oder Zinkzitrat 25–30 mg/d über 6 Wo.
- Vit-D-Spiegel normalisieren, Vit D über das ganze Jahr einnehmen (auch für Kinder, 2000–4000 IE pro Tag werden von den meisten Menschen sehr gut vertragen und stabilisieren das Immunsystem und tragen zu einer gesunden Schilddrüsen- und Nervenfunktion bei, Kontrolle nach 3 Wo.
- Selen mind. 50 µg am besten an Hefe gebunden oder als Selenmethionin 2x1 tgl. über 10 Tage, danach 1x1 10 Wo. (Selen hilft über 200 Enzymen im Körper und Selenmangel ist in der Bevölkerung häufig), bei Schilddrüsenproblemen höhere Dosierung, anfangs wird Natriumselenit schneller aufgenommen
- Mangan ca. 15 mg tgl. 4 Wo. z. B. als Mangan-Bisglycinat erhältlich, aktiviert die Superoxiddismutase SOD 2, Produkt: SOD Komplex, Fa. Nahani
- Antientzündlich wirkende Tees; Melissentee, Fencheltee, Kamillentee, Weidenröschentee
- Granatapfelsaft und Aroniasaft je ca. 8 EL/d
- Dosis von Vit C erhöhen, am besten liposomal 3–5x1 g tgl.
- Melatonin 1–3–5 mg zur Nacht ca. 21 Uhr, je nach Schwere der Symptome
- L-Tryptophan bei Nahrungsmittelallergikern, MCS-lern, Vegetariern und Veganern 3x250–500 mg (es bestehen häufig Mängel) – wichtig für eine gesunde T-Zell- und Leukozytenfunktion
- Bei entzündlichen Prozessen: besser 5HTP (Kynurenin-Stoffwechsel beachten)
- Leinöl 3x1 EL, ggf. in Joghurt oder Quark einrühren oder in den Smoothie mischen, Omega-3 einnehmen!
- Bei schwierigen oder schweren Verläufen frühzeitig möglicherweise auch CORTISON einsetzen, um Autoimmunentwicklungen vorzubeugen oder deren Symptome zu lindern (Facharzt)

#### 4.3.7. V-AIDS

Eine allgemein gültige Medikation ist hier nicht möglich. Jenseits basaler Maßnahmen sollten potenzielle Wirkstoffkandidaten durch entsprechende In-vitro-Testungen im Vorfeld identifiziert werden.

1. Basale Stimulation
  - 1.1. Colostrum, Transferfaktoren (Tri Faktor formula)
  - 1.2. Biobran (MGM-3) mit 2x1000 mg/d  
Follow-up: Anstieg NK-Aktivität: Beta-Glucane, Transferfaktoren!
  - 1.3. Vit C 2x1500 mg/d
  - 1.4. NAC mit 50 mg/kg KG/d
2. In-vitro-Identifikation individueller Immunstimulantien (CAVE: Die folgenden Zellansätze werden herkömmlicherweise als „Hemmtests“ bezeichnet, da die reguläre Indikation chronische Entzündungsprozesse sind, d. h. eine immunschwächende Wirkung angestrebt wird. Hier ist eine gegenteilige Interpretation indiziert!)
  - 2.1. NK-Aktivierungstest (Zielwert: > 25 %)
  - 2.2. IFN- $\gamma$ -Freisetzungstest
  - 2.3. IL-4-Freisetzungstest
  - 2.4. TNF-alpha-Freisetzungstest
  - 2.5. Alternativ zu 2.2. bis 2.4.: Effektorzelltypisierung (Freisetzung von IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , IL-10 und IL-2 auf ein Agens)
  - 2.6. Klassische Immunmodulatoren jeweils: Vit C, Zink und Quercetin, Curcumin lipos., Vit D (VDR und Ratio 1,25 OH und 25 OH prüfen), Polyphenole, Transferfaktoren, Kolostrum, Heil-Pilzextrakte, Misteleextrakte, Ergänzung: Beta Glucane, Thymus-Präparate, Utilin S und Utilin H (Sanum), BioBran, AHCC, S-Acetyl-Glutathion
3. Es liegen zunehmend positive Erfahrungen mit der begleitenden Mikroimmuntherapie (bspw. LaboLife) vor.

#### 4.4. Zusätzliche Interventionen

##### 4.4.1. Darmdysbiose

Eine Stärkung des intestinalen Immunsystems ist wichtig und wird gefördert durch:

1. Allergenkarenz (Nahrungsmittelunverträglichkeiten beachten, z. B. Pro Immun M Test)
2. Heilfasten (3–5 Tage)
3. Ansäuerung des oberen Dünndarms, um die Besiedlung mit immunologisch günstigen Keimen zu fördern mit milchsaurem Gemüsesaft 3x100 ml tgl.
4. Falls zu wenig Lactobacillen, damit ggf. bei der Symbioselenkung/Darmsanierung anfangen (Diversität)
5. Symbioselenkung z. B. durch Colibiogen (Darmsanierung) – besser nur nach Indikation bzw. nach Stuhlflora-Analyse (z. B. Biovis)
6. Silent inflammation senken

7. Probiotika/Prebiotika = Synbiotika (Diversität) – Darmflora-Aufbau: Pro Human (Fa. Nahani), Pro Emsan und Probasan complete (Cellsymbiosistherapie, Fa. Tisso), Darm-Produkte Fa. NatuGena, bei schweren Problemen ergänzend
8. Präparate mit Lacto- u Bifido-Stämmen (Histaminbilder vermeiden), z. B. Histabakt von Fa. Natugena
9. L-Glutamin zur Reduktion der Permeabilität/Leaky gut, ergänzend Zink
10. Histamin- u. glutenarme Kost
11. Zuckerreduzierte Ernährung!
12. Bei V. a. Alpha-Gal-Syndrom Reduktion von Milchprodukten, Zucker und rotem Fleisch
13. Präparate bei Leaky gut: Pro Mucosa, Pro Präbioma (Fa. Tisso), Mukosa Repair (Fa. NatuGena)
14. Bei Candida-Overgrowth, z. B. nach Antibiotika-Therapie, zuerst CandiOff, Fa. Nahani, dann Darmflora-Aufbau, z. B. auch mit Omnibiotic 10
15. Gerstengrassäfte
16. Bei chronischen entzündlichen Darmerkrankungen (COVID-19 dringt in Darm- und menschliche Mikrobiombakterien ein, indem es als Bakteriophage fungiert und toxinähnliche Peptide katalysiert<sup>86</sup>): Phosphatidylcholin, BodyBio, Activomin (Huminsäure), Kijimea, Omnibiotic SR9, Pro Human (Fa. Nahani), Aloe Vera (Puravita)

#### 4.4.2. Spezifische AAK

AT1-Antagonisten | ACE-Hemmer | Alpha-Blocker | Beta-Blocker | Calciumkanalblocker und ggf. einzelne Psychopharmaka und andere Therapeutika mit spezifischer Rezeptorbindung

Hydroxychloroquin | EPH/DHA in Omega-3 | Curcuma | BC 007

Regulierung: ACE2-Rezeptoren/Angiotensin II: Kudzu, Rotwurz-Salbei, Ginkgo, Weißdorn

#### 4.4.3. Geruchsstörungen

NAC, B-Vitamine hochdosiert, Nervensäure, Melatonin, Biotin, Zink, Omega-3, Transferfaktoren, Natrium muriaticum (homöop.), Hypericumöl auf die Nasenwurzel einmassieren, Geruchstraining mit ätherischen Ölen/Aromatherapie – 3x tgl. an versch. Ölen riechen und den Namen des Öls aussprechen (Gehirn erinnert sich), Nasenspülungen, Bulbus olf. Und Tunica mucosa nasi, Fa. Wala, Glutathion 100 Komplex, Fa. Nahani, Alpha Liponsäure, schwefelhaltige AS, Quentakehl D5 Tropfen in die Nase und oral, Utilin S K., beide Fa. Sanum

Es kann einige Monate dauern, bis der Geruch wieder zurückkehrt.

#### 4.4.4. Small-Fiber-Neuropathie (SFN)

Diese stellt ein generelles Problem nach Impfungen dar. Dabei läuft das autonome Nervensystem Amok, wodurch sich unterschiedliche Symptomschwerpunkte ergeben. Ein typisches **Symptom** der SFN sind brennende Schmerzen, die meist in den Füßen und Händen beginnen. Hinzu kommen Missempfindungen, Kribbeln, Ameisenlaufen sowie ein gestörtes

<sup>86</sup> <https://www.bmj.com/content/385/bmj.q842/rr>

Kälte- und Wärmeempfinden in der Peripherie. Im Verlauf können sich die Missempfindungen auch auf den Rumpf ausbreiten. Die sicherste **Testmethode** ist eine Stanzbiopsie.

**Als Ursache** für eine idiopathische SFN werden **immunvermittelte Störungen** wie Sjögren-Syndrom, Zöliakie/Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Lupus erythematodes oder andere Autoimmun- bzw. inflammatorische Erkrankungen diskutiert. Eine aktuelle Metaanalyse hat ergeben, dass 49 % der Patienten mit Fibromyalgie eine SFN aufweisen. Auch **Stoffwechselerkrankungen** wie Diabetes mellitus, Prädiabetes oder ein hoher Vitamin-B6-Spiegel können eine Polyneuropathie begünstigen. In einigen Fällen hat die SFN aber auch **genetische Ursachen**.

Grundsätzlich kann die SFN nur symptomatisch behandelt werden. Gegen die Missempfindungen bleibt nur eine reine **Schmerztherapie**. Da neuropathische Schmerzen nur sehr schlecht auf Standardschmerzmittel ansprechen, kommen hier häufig Medikamente wie trizyklische Antidepressiva, Kalziumkanalmodulatoren (z. B. Gabapentin), Opiode oder die lokale Verabreichung von Schmerzmitteln zum Einsatz. In akuten Fällen kann auch ein Cortison-Tropf angezeigt sein. IA (Immunabsorption) u IVIG (intravenöse Immunglobuline) bringen bisherigen Erfahrungen nach nicht viel, die AAK sind wohl i. d. R. nicht das Problem, sondern die B-Zellen müssen beruhigt werden. Die Ursachen einer SFN sind ebenso vielfältig wie das klinische Erscheinungsbild. Man unterscheidet die primäre (genetisch-bedingte) und sekundäre (erworbene) SFN (8, 45). Letztere umfasst metabolische, infektiöse, autoimmunvermittelte, toxische sowie (para-)neoplastische Ursachen (Tab. 1). Die häufigste sekundäre Ursache der SFN ist Diabetes mellitus bzw. eine **gestörte Glukosetoleranz**.<sup>87 88</sup>

Bisherige Erfahrungen sprechen Pregabalin keine großen schmerzreduzierenden Effekte zu.

Unter Punkt 4.3.5. finden wir in dem Long-COVID-Therapie-Protokoll ein Präparat, das bei entsprechender Indikation als In-Label-Use gilt.

#### 4.4.5. Chronisch inflammatorisch demyelinisierende Polyneuropathie

Immunglobuline (In-Label-Use sofern Nachweis)

Bei der gesicherten CIDP sind wirksame Therapien die immunmodulatorische Therapie mit intravenösen Immunglobulinen (IVIG), Glukokortikosteroiden (GS) und Plasmaaustauschverfahren, die in prospektiven und kontrollierten Studien Ansprechraten von ca. 50 % bis 75 % aufweisen konnten. Die Wahl der geeigneten Therapie hängt in erster Linie von der Gesamtsituation des Patienten ab. Versagen diese Therapien kommen auch andere immunsuppressive Medikamente oder auch therapeutische Antikörper, wie z. B. Rituximab in Betracht.

#### 4.4.6. Immunthrombozytopenie (bei nachgewiesener Erkrankung In-Label-Use)

Therapie: Immunglobuline intravenös

---

<sup>87</sup> Sachau, J., & Enax-Krumova, E. (2022). Small-Fiber-Neuropathien. DGNeurologie, 5(6), 487–498. <https://doi.org/10.1007/s42451-022-00488-x>

<sup>88</sup> Wülker, A. (2019, November 14). Unspezifische Symptome erschweren die Diagnose der Small-Fiber-Polyneuropathie. Medical Tribune. <https://www.medical-tribune.de/medizin-und-forschung/artikel/unspezifische-symptome-erschweren-die-diagnose-der-small-fiber-polyneuropathie>

## 4.5. Therapie Naturheilkunde/Homöopathie

Die ganzheitliche Betrachtung des Menschen und die Behandlung mit natürlichen Stoffen, Pflanzen, Mikronährstoffen und speziell aufbereiteten Naturstoffen kann den Patienten sowohl begleitend zu schulmedizinischen Maßnahmen, als auch bei chronischen Erkrankungen und Reaktionen heilsam unterstützen. Die Rückbesinnung auf die Natur auch in Bezug auf Therapieansätze zum Post-Vakzin-Syndrom sind eine wesentliche Therapiebegleitung. Jetzt kehren wir zu den Schätzen der Natur zurück.

### 4.5.1. Begleitbehandlung mit Homöopathie

Auch wenn die Homöopathie als Heilmethode in unseren Breitengraden immer wieder kritisiert wird, gilt sie in anderen Ländern, wie bspw. in Indien, als Staatsmedizin und wird an Universitäten unterrichtet. Dort finden – derzeit insbesondere in Zusammenarbeit mit Instituten für Nanotechnologie – bahnbrechende Forschungsarbeiten statt. Auch in der Behandlung von COVID-19 werden homöopathische Mittel in Indien regelhaft eingesetzt. Eine der größten Kliniken für Homöopathische Medizin hat kürzlich nach Analyse der eigenen Datenbanken die am häufigsten verwendeten Arzneimittel veröffentlicht.

Auch die anthroposophisch tätigen Kollegen, die überwiegend mit Kombinationen verschiedener homöopathischer Mittel arbeiten, haben gute Erfahrungen gemacht.

#### Hinweis:

Grundsätzlich gilt bei jeder, insbesondere der homöopathischen Behandlung: Die Therapie von Impfschäden ist immer eine **individuelle Einzelfallbehandlung**. Die Wahl des passenden Therapieschemas, also der Nosoden, Potenzhöhen, Dosierungen, Reaktionsbeurteilungen, Wiederholungen, Dauer der Anwendung etc., sind von entscheidender Bedeutung für das Gelingen der Therapie!

Auch wenn unser Organismus zur Entgiftung u. a. schwefelhaltige Enzymsysteme verwendet, lässt sich daraus keine allgemeine Regel ableiten. Bei korrekter Anwendung (similia similibus) kann Schwefel – wie jedes angezeigte Arzneimittel – sicher blockierte Entgiftungsmechanismen wieder herstellen.

Impfschäden, insbesondere länger bestehende und fortgeschrittene Zustände, sind oft sehr schwer behandelbar oder therapieresistent. Auch hier gilt: Je eher eine Behandlung begonnen wird, desto besser!

### 4.5.2. Unterstützung der inneren Stabilisierung bei Angst vor Erkrankung

#### Arsenicum album

- Empfohlen als Prophylaxe, besonders bei Patienten mit Angst vor der Erkrankung und Angst vor drohender Ungewissheit (wie auch Bryonia)

## Meteoreisen Globuli velati® WALA

- Zusammensetzung:  
Ferrum sidereum D11, Phosphorus D5, Quarz D11 (im letzten Schritt gemeinsam potenziert)

### 4.5.3. Post-Vakzin-Strategie – nach Dr. Wurster

Wenn nach einer Impfung schwere Reaktionen auftreten und die nachfolgenden homöopathischen Mittel keine Wirkung zeigen, kann es sich um eine sog. Impfblockade handeln. In diesem Fall gebe ich die Nosode der jeweiligen Impfung, z. B. BioNTech/Pfizer Comirnaty C30 (Schmidt-Nagel) und Moderna C30 (Schmidt-Nagel).

**Thuja** hat sich zu einem sehr wichtigen Mittel in meiner Behandlung entwickelt. Bei einigen Patienten traten z. B. in den ersten Wochen nach den Impfungen Warzen und Feigwarzen auf. Wir wissen, dass diese durch Papillomaviren ausgelöst werden. Das liegt daran, dass gegen einen bestimmten Virusstamm geimpft wurde, aber gleichzeitig die Abwehr gegen einen anderen Virusstamm geschwächt wurde. Daher können Herpesviren, Epstein-Barr-Viren (EBV) und humane Papillomviren (HPV) regelrecht explodieren. Dieses Phänomen kann durch Thuja unterdrückt werden.

**Arnika** ist das wichtigste Mittel zum Schutz des Herzens nach Impfungen.

Die gleichen Mittel, die bei einer Corona-Erkrankung helfen, wie **Bryonia** (Kopfdruck, Augenschmerzen, Druck auf die Augen beim Bewegen der Augen, Druck auf die Lunge, Schwäche, Gefühl des Zerschlagenwerdens).

**Belladonna** ist bei allen Arten von Atemwegsviren angezeigt und wirkt auch sehr gut bei der Omicron-Variante. Besonders bei Kindern mit Halsschmerzen, Ohrenschmerzen, Husten, Fieber mit heißem Kopf und kalten Füßen.

**Arsenicum album** ist wichtig bei extremer Ängstlichkeit, Unruhe, Nervosität und Schüttelfrost nach Impfungen.

**Phosphorus** ist sehr wichtig bei allen auftretenden nervösen Störungen, Schwindel, Parästhesien und Zuckungen.

**Sulfur** bei Hautausschlägen nach Impfungen.

**Apis** bei allergischen Reaktionen, Schwellungen und generalisierten Ödemen.

Ein sehr wichtiges Mittel für die Psyche ist **Staphisagria**, denn viele Menschen fühlen sich innerlich ohnmächtig und wütend wegen der oft wechselnden Regeln und Vorschriften in der Pandemie. Sie bekommen davon Bauchschmerzen und können nicht schlafen. Staphisagria holt Menschen aus dieser Situation heraus und öffnet das Herz wieder für das, was wir in dieser Zeit am meisten brauchen: Liebe, Mitgefühl und Verständnis füreinander.

## Programm zum Schutz des Herzens

Jeder, der sich impfen lässt, sollte darauf achten, sein Herz zu schützen. Gerade für Kinder und Jugendliche ist der Herzschutz besonders wichtig, um Herzkrankheiten gar nicht erst entstehen zu lassen. Zu diesem Zweck habe ich ein spezielles Herzschutzprogramm entwickelt:

**Apis C200** vor der Impfung wegen möglicher Allergien

**Arnika C200** nach der Impfung, einmal 2 Globuli auf die Zunge (senkt Troponin T – ein Eiweiß aus den Herzmuskelzellen. Wenn Herzmuskelzellen zerstört werden, z. B. bei einem Herzinfarkt, wird Troponin T ins Blut abgegeben. Es ist daher ein guter Hinweis auf eine mögliche Schädigung der Herzmuskulatur. Bei manchen Menschen steigt der Troponinspiegel nach einer Impfung an).

Vit C (1.000 mg/d), 1 bis 2 Monate lang

Magnesium (500 mg/d), 1 bis 2 Monate lang

L-Carnitin (1.000 mg/d), 1 bis 2 Monate lang

Coenzym Q10 (30 mg/d), 1 bis 2 Monate lang

3 Kapseln Danaforce-Cell Support (pro Tag) zur Unterstützung der Immunfunktion und der Regeneration geschädigter Mitochondrien sowie zur Beseitigung bestimmter Bestandteile von Impfstoffen.

### 4.5.4. Häufig verwendete Einzelmittel

#### **Belladonna**

Bei schnellem Fieberanstieg mit hohen Fieberspitzen, welcher innerhalb eines Tages auftritt, brennenden Augen/ähnlichen Symptomen wie bei Konjunktivitis, Geruchsverlust, Hitzeempfinden im Gesicht mit Rötung, kalten Füßen, pochenden Kopfschmerzen mit Hitzegefühl, Halsschmerz, Engegefühl im Hals, Mandelentzündung ohne Eiter.

#### **Gelsemium**

Bei Grippe-symptomatik mit Kopfschmerz, Muskelschmerz, Unwohlsein und Krankheitsgefühl, wenig Durst, nur gering erhöhter Körpertemperatur, laufender Nase, Niesen, Schmerzgefühl in den Augen, dumpfem Schmerz besonders im Augenbereich oder am Hinterkopf, Kältegefühl entlang der Wirbelsäule.

#### **Bryonia**

Gabe häufig im mittleren Krankheitsstadium angezeigt, etwa 4. bis 7. Tag. Bei langsamem Krankheitsbeginn, Kopfschmerzen, Schwäche und Müdigkeit, leichtem Fieber, oberflächlichem Kälteempfinden trotz erhöhter Körpertemperatur, ausgeprägten Muskelschmerzen und Ganzkörperschmerz, Geruchsverlust, trockenem Mund und Durst nach großen Wassermengen, trockenem festsitzendem Husten, der im Sitzen besser wird, stechenden Schmerzen im Brustkorb beim Husten.

### **Arsenicum album**

Bei wäßrigem Schnupfen, Niesen, Halskratzen, Atemwegsverengung, Verschlechterung der Atemnot im Liegen, trockenem Husten mit Erstickungsgefühl, Durst, Nervosität, Unruhe, Angst besonders nachts, starkem Frösteln, Kältegefühl, häufig Durchfälle, Fieber mit ausgeprägter Erschöpfung. Die Patienten können während der Erkrankung sehr fordernd sein.

### **Eupatorium perfoliatum**

Bei Schmerzen in den Gelenken und Knochen, Patienten fühlen sich wie zerschlagen und sind sehr schmerzempfindlich und weinerlich, Verschlechterung bei Berührung.

### **Phosphorus**

Bei Enge und Druckgefühl im Brustkorb, beschleunigter und schwerer Atmung, starkem trockenem Husten, der beim Sprechen schlechter wird, eitriger (rostiger) Schleim, Fieber und Schwitzen.

Oft folgt Phosphorus auf Bryonia, wenn sich der Husten stärker festgesetzt hat und die Stimme rau und heiser ist. Verlangen nach kalten Getränken, Ängstlichkeit und Bedarf nach Trost und Mitgefühl.

### **Carbo vegetabilis**

Bei starken Atemproblemen mit beschleunigter und angestrenzter Atmung, starkem Lufthunger, Kältegefühl im Körper, bläulicher Hautverfärbung, niedrigen Sauerstoffwerten, oft mit der Notwendigkeit der Sauerstoffgabe oder invasiver/nicht-invasiver Beatmung, kaltem Schweiß. Die Patienten möchten die Fenster offen haben. Carbo vegetabilis hat in Indien/Agra viele Patienten vor der Sauerstofftherapie bewahrt und hat Patienten geholfen, schneller von der mechanischen Beatmung wieder entwöhnt zu werden.

### **Aspidosperma quebracho-blanco**

Spezielle Substanz, um die Sauerstoffversorgung in der Lunge zu verbessern. Bei Hypoxie und Lufthunger, Lungenfibrose nach der Akutphase der COVID-19-Erkrankung und anhaltendem Sauerstoffbedarf, kardialen Asthma.

Medikament zur Unterstützung der Lunge und des Atemzentrums. Wurde oft verwendet als Urtinktur oder in D1. Die Urtinktur wurde mit Phosphorus oder Carbo vegetabilis in 2–3-Stunden-Intervallen gegeben. Oft indiziert bei Patienten mit mechanischer Atemunterstützung. Frühe Stadien der Lungenfibrose bildeten sich teilweise zurück.

### **Lachesis**

Bei Veränderungen an den Gefäßen mit Einblutungen unter der Haut und bläulicher Verfärbung der Zunge, Blutgerinnungsstörungen, Thrombosegefahr, Thrombophlebitis bei Atemproblemen besonders in der Nacht, Herzasen.

### **Antimonium tartaricum**

Bei schweren Krankheitsverläufen mit Schleimansammlungen in Rachen und Lunge mit Atemnot, weithin hörbarem lauten Röcheln und Schleimrasseln (*Tartarus stibiatus comp.*® von WELEDA).

### **Pyrogenium**

Bei bakteriellen Superinfektionen, Sepsis und anhaltendem Fieber und bei Post-COVID-Komplikationen.

### **Kalium phosphoricum D6** (Schüßler Salz)

Bei anhaltender Traurigkeit und gedrückter Stimmungslage (Tbl. auflösen und wie Q-Potenzen dosieren oder seltene Einzelgaben hoher Potenzen C30 bis C200).

### **4.5.5. Nosoden**

Die Methode nach SMITS, also die schematische Anwendung der Impfstoff-Nosoden, kann hier möglicherweise – zumindest zum Teil – helfen. Bisherige Ergebnisse und Erfahrungen, die Rückbildung von Krankheitssymptomen betreffend, sind ermutigend.

#### **1. Apotheken**

##### **1.1. Pharmacie Hildegard**

<https://www.apotheekhildegard.be>, alle Nosoden erhältlich

##### **1.2. Weltapotheke, Wien**

<https://weltapotheke.at>

##### **1.3. Metatron Apotheke, Wien**

[www.metatron-apo.at](http://www.metatron-apo.at)

##### **1.4. Gudjons Apotheke, Augsburg**

<https://www.gudjons.com>, fertigt handgeschüttelte Homöopathie

##### **1.5. Brahms Apotheke, Regensburg**

<https://www.brahms-apotheke.de>

##### **1.6. Altstadt Apotheke Amberg**

<https://altstadtapotheke-amberg.de>

1.7. Hohenburg Apotheke (Versand), Homburg/Saarland

<https://www.hohenburg-apotheke.de>

1.8. Rosen-Apotheke, Rosenheim

<https://shop.rosenapotheke-rosenheim.de>

1.9. Hahnemann Apotheek, Heiloo/NL

[www.hahnemann.nl](http://www.hahnemann.nl)

1.10. Blumenau Apotheke, Fa. Vitaplace, Florian Schimmitat

<https://www.blumenau-apotheke.de>

## 2. Spezielle Nosoden

### 2.1. Impf-Nosode

- Herstellung der Impf-Nosode in Apotheke
- Beginn mit der letzten Impfung (CAVE: nur bei stabilen Patienten)
- Benötigte Potenzen C30 u K10.000
- Dosierung: 1x2 Globuli C30 im 14-tägigen Wechsel mit K10.000

### 2.2. Eigenblut-Nosode

| Behandlung mit der Eigenblutnosode   |                      |         |
|--------------------------------------|----------------------|---------|
| <b>Eigenblutnosode K10.000 = XMK</b> |                      |         |
| Anwendungsgebiete                    | Empfohlene Dosierung |         |
| Genetisch determinierte Erkrankungen | 1 x 2 Granula        | pro Tag |
| Chronische Erkrankungen              | oder                 |         |
| Autoimmunerkrankungen                | 1 x 5 Globuli        |         |

Abbildung 6: Behandlung mit Eigenblutnosode

### 2.3. Tuberkulinum-Nosode

Bei rezidivierenden Infekten mit Husten, Vorgeschichte von Bronchitis und Tuberkulose in der Familie, Nachtschweiß, Schwäche mit Gliederschmerzen, Abmagerung trotz Heißhunger und Verlangen nach kalter Milch.

## 5. AUFBAU-THERAPIE

### 5.1. Psychologie

#### 5.1.1. Die 5 Grundsätze des Biologischen Heilwissens (BHW)

##### Hinweis:

Das Biologische Heilwissen bezieht die Psyche als Reizfaktor und damit als Ursache für das Auftreten von Erkrankungen mit ein – ist aber nicht als Therapieform zu verstehen, die sich nur mit der Psyche beschäftigt. Hier bildet das Wissen um die Mehrphasigkeit des Krankheitsgeschehens mit der Gewebszugehörigkeit die Basis für ein völlig anderes Verständnis über die Ursache von Reaktionen und die Abläufe im Körper. Zudem wird der Mensch als Einheit von Körper, Geist und Seele als Grundlage jeder Therapie betrachtet.

Der Körper beginnt nach einem biologischen Reiz/Konflikt – der auch psychischer Natur sein kann – mit einer physiologischen Reaktion und startet dann mit der Regeneration. Es zeigen sich die 5 Entzündungszeichen:

1. Rötung
2. Erwärmung
3. Schwellung
4. Schmerz
5. Funktionseinschränkung

Es sollte herausgefunden werden, ob der Auslöser psychologischer Natur ist (Konflikt, Streit, unbeachtete Bedürfnisse). Ziel ist, dadurch eine vollständige, dauerhafte Regeneration zu ermöglichen. In der Regel ist nie nur ein Faktor für das Auslösen einer Reaktion verantwortlich (multifaktorielle Ursachen). Folgende Komponenten sind zusätzlich zu beachten:

1. Physikalischer Reiz (Sturz, Unfall)
2. Chemischer Reiz (Gifte, Medikamente, Impfung)
3. Vitalstoffmangel (Mikronährstoffe)
4. Energetisch (elektromagnetische Strahlung, 4G, 5G, HAARP)
5. Lebenszweck/Karma
6. Stressfaktoren
7. Mikroben

Nach dem Verständnis des BHW sind alle Mikroben ein Teil des natürlichen Vorgangs und **keine** Auslöser.

Die Beeinflussung (Veränderung) **einer** Ursache kann bereits zur Besserung oder Heilung führen, da das Fass symbolisch gesehen nicht mehr überläuft (es ist noch gefüllt, nicht leer).<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> <https://www.biologisches-heilwissen.de/>

### 5.1.2. Psychotherapie

Sie kann dazu beitragen, das allgemeine Wohlbefinden und die psychische Gesundheit der Patienten zu verbessern. Selbstmordabsichten sind ein echtes Problem bei Patienten, die durch die Impfung verletzt wurden. Betroffene müssen bis heute (Juni 2025) ohne adäquate Therapie auskommen und verzweifeln. In diesem Zusammenhang muss über die Problematik der Psychiatrisierung gesprochen werden, da die Betroffenen seit dem Auftreten von Folgeschäden von Haus- und Fachärzten häufig stigmatisiert wurden und weiterhin werden. Fraglich ist, ob diese Vertreter der Ärzteschaft Post-COVID/Post-Vac per se als „nicht existent“ abtun (aus welchen Gründen auch immer) oder ob sie in der Standarddiagnostik der akademischen Medizin gefangen sind, die häufig keine wegweisenden Befunde liefert und somit einer Objektivierung der bestehenden Beschwerden nicht wirklich nachkommt.

Darüber hinaus verzweifeln viele Betroffene leider auch an den Hürden der Bürokratie. Bis heute wurden Impfschäden von den Behörden kaum anerkannt, was nicht nur erhebliche soziale Folgen mit sich bringt, sondern auch emotional-mental ausgesprochen demotivierend ist. Viele Betroffene haben in dem Sozialverband (<https://www.sovd.de/>) administrative adäquate Hilfe gefunden.

Zu der bisher überwiegend ausbleibenden gerichtlichen Anerkennung von „Impfschäden“ bieten sich vor allem zwei Bücher an, die der Hilfestellung dienen sollen.<sup>90 91</sup>

Selbsthilfegruppen (SHG) und die Beratung durch Fachleute für psychische Gesundheit sind wichtig. Achtsamkeitsübungen und Verhaltensänderungen begünstigen den Heilungsprozess.

Aufgrund der langen Wartezeiten bei Fachärzten für psychische/psychiatrische Behandlungen wird der psychotherapeutische Aspekt zusätzlich belastet.

Die Gründung der bereits erwähnten Selbsthilfegruppen ist ein wichtiger Faktor. Allerdings muss auch hier beachtet werden, dass die Organisation und Verwaltung der SHG häufig den Betroffenen selbst überlassen wird und seitens der Behörden gar nicht oder nur bedingt unterstützt wird. Die Selbstverwaltung einer SHG durch Betroffene, die Folgeschäden der Gentechnik haben, ist jedoch nicht immer möglich, da sie nicht immer die Kraft haben, sich dieser Aufgaben ständig zu widmen, was die Effektivität dieser Zusammenschlüsse beeinträchtigen kann. Dies wirkt sich ungünstig auf die Psychohygiene aus.

### 5.1.3. Meditation & Co

**Tai Chi**, eine gesundheitsfördernde Form der traditionellen chinesischen Kampfkunst, hat sich als vorteilhaft für die Prävention und Behandlung von Krankheiten (wie Post-COVID-Syndrom) erwiesen.

---

<sup>90</sup> Schmitz, R. W. (2024). Mustervorlage für eine zivilrechtliche Klage gegen Moderna: - Hinweise, Ideen, Anregungen -. Tredition GmbH. [https://shop.tredition.com/booktitle/Mustervorlage\\_f%3fr\\_eine\\_zivilrechtliche\\_Klage\\_gegen\\_Moderna/W-275-728-925](https://shop.tredition.com/booktitle/Mustervorlage_f%3fr_eine_zivilrechtliche_Klage_gegen_Moderna/W-275-728-925)

<sup>91</sup> Schmitz, R. W. (2024a). Zivilrechtliche Musterklage gegen BioNTech: Anregungen und Ideen. <https://www.lehmanns.de/shop/medizin-pharmazie/70022818-9783384241238-zivilrechtliche-musterklage-gegen-biontech>

**Yoga** hat immunmodulierende Eigenschaften, die bei impfstoffverletzten Patienten von Vorteil sein können. Es sollte beachtet werden, dass Long-COVID durch schwere Müdigkeit nach der Anstrengung und/oder eine Verschlechterung der Symptome gekennzeichnet ist. Daher sollte den Patienten zu **moderater Anstrengung** geraten werden, die nur dann langsam gesteigert werden sollte, wenn sie gut toleriert wird.

**Qi Gong** kann Energie und Kraft zurückbringen, es bedeutet „die Lebensenergie trainieren“. Durch regelmäßiges Üben kann es sich positiv auf die Funktionen von Herz und Kreislauf auswirken. Es ist deshalb für Herz-Kreislauf-Patienten und bei Atemwegserkrankungen bestens geeignet. Insbesondere im Gesicht, am Schädel und v.a. am Ohr trainiert regelmäßiges Qi Gong den Vagusnerv, der häufig dereguliert ist.

Man sollte dem Patienten alles anraten, was zur **Ausschüttung von Glückshormonen** führt. Das Gefühl, selbst etwas für sich tun zu können, ist sehr hilfreich für den Gesundungsprozess (Aktivitätsprinzip). **Meditation** und spezielle Atmungstechniken sind hier hervorzuheben.

## 5.2. Mikronährstoffe

### 5.2.1. Mikronährstoffe konkret

#### Fettlösliche Vitamine

##### VIT A, D, K, E

- Vit D und Vit K2: Eine Dosis von 4000–5000 Einheiten/d oder 40–60 IE/kg KG/d an Vit D zusammen mit Vit K2 90–180 µg/d ist eine solide Anfangsdosis. Die Dosis von Vit D sollte entsprechend dem Ausgangs-Vit-D-Spiegel angepasst und kontrolliert werden.

Information:

Einen wichtigen Zusammenhang zwischen dem Vit-D-Spiegel und der Mortalität der COVID-19-Erkrankung stellte im Jahr 2022 eine Studie heraus.<sup>92</sup>

- Vit A 0,8–1 mg/d
- Vit E 400–1000 IE/d (natürliche Tocopherole u. Tocotrienole)

#### Vit-B-Komplex

- Vit B1 Benfotiamin (lipidlösliches Vit B1) 3x150 mg/d
- Vit B1 Riboflavin 50–400 mg/d
- Vit B3 Niacinamid 500–3000 mg/d
- Vit B6 als P-5-P (aktiv) 1,2–1,5 mg/d
- Vit B12 1–6 g/d (als S-Adenosyl-Cobalamin oder Methyl-Cobalamin)

---

<sup>92</sup> Gibbons, J. B., Norton, E. C., McCullough, J. S., Meltzer, D. O., Lavigne, J., Fiedler, V. C., & Gibbons, R. D. (2022). Association between vitamin D supplementation and COVID-19 infection and mortality. Scientific Reports, 12(1), 19397. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24053-4>

## Vitamin C

- Dosierung: oral Vit C 3x1000 mg/d
- Liposomales Vit C 1–5 g/d
- i. v. Vit C: 7,5 g bis hö. 25 g/Wo. zusammen mit oralem Vit C 3x1000 mg/d oder i. v. 1x15 g/Wo. über 10 Wo.

Vit C hat wichtige entzündungshemmende, antioxidative und immunstärkende Eigenschaften, einschließlich einer erhöhten Synthese von Typ-I-Interferonen. Orales Vit C hilft, das Wachstum von schützenden Bakterienpopulationen im Mikrobiom zu fördern.

Hochdosiertes intravenöses Vit C ist „kaustisch“ für die Venen und sollte langsam über 2 bis 4 Stunden verabreicht werden. Um die Verträglichkeit des Patienten zu beurteilen, sollte die Anfangsdosis zwischen 7,5 g und 15 g liegen. Die Gesamttagesdosen von 8–12 g werden gut vertragen, chronisch hohe Dosen werden jedoch mit der Entwicklung von Nierensteinen in Verbindung gebracht, so dass die Therapiedauer begrenzt werden sollte. Ev. Bestimmung von G6PDH bei hoher Dosierung.

## Magnesium

- Mg 700 mg/d, je nach Bedarf
- METABOLICUM® Magnesium
- Magnesia 7 (Fa. NatuGena)
- Magnesiumöl, wenn hohe Dosen oral nicht vertragen werden

## Omega-3-Fettsäuren

- Vascepa, Lovaza, Zinzino, Omega-3 wild (Fa. Nahani), Norsan, Eqology, DHA/EPA 1000–4000 g/d

Omega-3-Fettsäuren spielen eine wichtige Rolle bei der Auflösung von Entzündungen, indem sie die Resolvinproduktion induzieren.

- Algenöle möglich, auf EPA/DHA achten

## Jod/Zink/Selen

- Iodoral 12,5 mg
- Iodoral 50 mg
- Zink 20–80 mg/d über max. 2 Wo.
- Selen 200 µg/d über 3 Wo., dann 2x200 µg/Wo.

## Weitere Mikronährstoffe/Kombinationen

- Lithiumorotat (siehe auch [https://michael-nehls.de/wp-content/uploads/2024/04/Low-dose-Lithium-gegen-Neuroinflammation\\_Dr-Michael-Nehls\\_2.pdf](https://michael-nehls.de/wp-content/uploads/2024/04/Low-dose-Lithium-gegen-Neuroinflammation_Dr-Michael-Nehls_2.pdf))

- Coenzym Q10 (u. a. auch zusätzlich zur etwaigen Einnahme von allopathischen „Cholesterinsenkern“)

Dosierung: 3x300 mg/d

Das fettlösliche **Coenzym Q10** gilt als Vitaminoid, d. h. es hat eine vitaminähnliche Wirkung, kann aber vom Körper zum größten Teil selbst hergestellt werden. Coenzym Q10 spielt eine essenzielle Rolle bei der zellulären Energiegewinnung in den Mitochondrien. Organe mit einer hohen Stoffwechselleistung (z. B. Herz, Leber, Muskulatur) benötigen daher viel Coenzym Q10. Ein Mangel führt zu einer Abnahme der psychischen und physischen Leistungsfähigkeit, die sich auch in Störungen des Immunsystems äußert. Im Alter nimmt die Q10-Produktion im Körper ab. Auch bei Erkrankungen mit oxidativem Stress finden sich häufig erniedrigte Spiegel.

- L-Carnitin 3x1000 mg/d
- Taurin 1000–4000 mg/d
- Kreatin 1000–5000 mg/d
- CDP-Cholin 50 mg/d
- Cytisin 1,5 mg/d (verschreibungspflichtig)
- MSM – organischer Schwefel, zur Unterstützung von Entgiftungs-Maßnahmen
- Berberin 3x500 mg/d
- Darmsanierung: Colibiogen, Pro Emsan und Probasan complete (Fa. Tisso)
- Multivitamin-Präparate (möglichst natürlich), z. B. GrünPlus (Fa. Nahani)
- MitochondrienAktivator 44+14 (Fa. NatuGena)
- ZellEnergie (Fa. NatuGena)
- Pro Dialvit 44, (Fa. Tisso)
- Elektrolyte plus Spurenelemente

### 5.2.2. Mikronährstoff-Räuber

Bestimmte Medikamente, die sehr häufig Verwendung finden, stellen wahrhafte Mikronährstoff-Räuber dar. In der folgenden Tabelle sind wesentliche davon aufgeführt.

| Medikament                 | Verlust von:                                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abführmittel               | Vit A, D, E, K sowie Ca, Mg                                                                               |
| Antibiotika/Sulfonamide    | Vit A, B1, B2, B6, Folsäure, B12, C, D, E, Biotin, Vit K, Fe, L-Carnithin, Kalium, Ca, Mg, Se, Zink       |
| Antidepressiva             | Vit B2 und Coenzym Q10                                                                                    |
| Antidiabetika              | Folsäure, Vit B12, Coenzym Q10, Ca                                                                        |
| Antiepileptika             | Vit B1, B2, B6, Folsäure, Biotin, Vit D, E, K, L-Carnithin, Ca, Mg, Se, Zink                              |
| Antirheumatika             | Vit B3, B6, Folsäure, Vit D und K, Zink                                                                   |
| Appetitzügler (Anorektika) | Vit A, B1, B2, B6, Folsäure, B12, C, D, E, K, Fe, Jod, Coenzym Q10, L-Carnithin, Kalium, Ca, Mg, Se, Zink |
| Aspirin/ASS                | Vit A, Folsäure, B12, Vit C, Fe, Kalium, Ca                                                               |

|                                                             |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beruhigungs- und Schlafmittel (Barbiturate, Sedativa)       | Vit A, B3, Folsäure, Vit C, D und Ca                                                     |
| Blutdrucksenkende Mittel/Betablocker/ACE-Hemmer             | Vit A, B6, B12, Coenzym Q10, Ca, Kalium, Mg, Se, Zink                                    |
| Cholesterinsenker/Statine                                   | Vit A, B6, B12, D, E, K, Folsäure, Fe, Coenzym Q10, Ca, Mg, Se                           |
| Cortison/Glukokortikoide                                    | Vit A, B6, C, D, Fe, Kalium, Ca, Mg, Zink                                                |
| Harntreibende Mittel (Diuretika, Furosemid)                 | Vit A, B1, B6, B12, Folsäure, Coenzym Q10, Kalium, Ca, Mg, Se, Zink                      |
| Magensäureblocker/„Magenschutz“ (PPI z. B. Omeprazol)       | Vit A, B1, B2, B3, B6, B12, C, D, K, Biotin, Folsäure, Fe, Jod, Kalium, Ca, Mg, Se, Zink |
| Osteoporosemedikamente (Bisphosphonate)                     | Magnesium                                                                                |
| Anti-Baby-Pille (Kontrazeptiva)                             | Vit A, B1, B2, B3, B6, Folsäure, B12, C, D, E, Fe, Ca, Mg, Se, Zink                      |
| Schmerzmittel (z. B. Ibuprofen, Diclofenac) Analgetika/NSAR | Vit B6, C, E, K, Fe, Jod, Kalium                                                         |

Abbildung 7: Mikronährstoff-Räuber

### 5.2.3. Mikronährstoff-Präparate

Im Folgenden werden Kombinations-Präparate aufgeführt, die zur Stärkung des Immunsystems und als Unterstützung bei der Impfausleitung hilfreich sein können.

- Molecusan liquid spectrum (ehem. Vedicinals9)<sup>93</sup>

Einzigartige therapeutische Suspension auf phytopharmazeutischer Basis, bestehend aus 9 bioaktiven Verbindungen mit antiviralen, entzündungshemmenden, immunmodulatorischen, pyretischen und analgetischen Eigenschaften:

Baicalin•Quercetin•Luteolin•Rutin•Hesperidin•Curcumin•Epigallocatechin gallate (EGCG)•Piperin•Glycyrrhizin

- ZEST: Individuell angepasste Mikronährstoffmischungen<sup>94</sup>
  - 1 Zest`Protect
    - o OPC/**Resveratrol**/Rutin/**Quercetin**/Vit C (Traubenkernextrakt)
    - o Dosierung: 1 cps/d

<sup>93</sup> Liquid spectrum. (n.d.). Molecusan. <https://molecusan.com/products/liquid-spectrum>

<sup>94</sup> Zestonics®. (n.d.). Exklusive vegane Nahrungsergänzungen. Zestonics®. <https://www.zestonics.com/>

- 2 Zest`Cleanup
  - o **L-Cystein** 900 mg, **L-Glutathion** reduziert 600 mg, Magnesium-L-Threonat 500 mg, L-Glutaminsäure 320 mg, Vit C 280 mg, L-Glycin 200 mg, Resveratrol 80 mg, R-Alpha-Liponsäure 80 mg, Zink-Bisglycinat 50 mg, L-Selenmethionin 9 mg, Mangan(II)-glycinat 8,2 mg, Pyridoxal-5-Phosphate (Vit B6) 2,056 mg, Riboflavin (Vit B2) 1,4 mg, Folat (5-MTHF-Calcium) 0,665 mg, Methyl-Cobalamin (Vit B12) 0,0075 mg. Kapselhülle: Magensaftresistente Hydroxypropylmethylcellulose Gellan Gum. Trennmittel: Siliciumdioxid
  - o Dosierung: 2x2 cps/d
- 3 Zest`Vital
  - o Neben **Arginin** und **Citrullin**: Kalium, Curcuma, Mariendistel, Q10, Rosmarin, Schwarzer Pfeffer, Zink, 5-MTHF-Calcium (Folat), die Vitamine B1, B2, B6, B12, C, sowie französische Rotwein-Polyphenole (u. a. OPC, Resveratrol) und Pinienrindenextrakt
  - o Dosierung: 2x4 cps/d mit einem Glas Wasser
- Präparate nach Vladimir Zelenko<sup>95</sup>
  - o Z-DTOX
    - EGCG/NAC/Zink/Vit C/Vit D
  - o Z-STACK
    - Vit C/Vit D/Quercetin/Zink
  - o Suppleo-Caps
    - Vit C 400 mg/Vit D 2500 IE/Zink 15 mg/Quercetin 250 mg<sup>96</sup>
- Zeolith  
Zeolith dient zur Entgiftung: Immer nur mit Wasser und mind. 2 Stunden Abstand zum Essen einnehmen!
- Capilarex (Fa. Causale)  
Niedermolekulares Pektin mit starker entgiftender Wirkung auf Schwermetalle, Pestizide, Chemikalien, Umweltgifte, wurde auch bei Tschernobyl eingesetzt
- Humin- und Fulvinsäure (z. B. Fa. NatuGena oder [www.lasis-elements.com](http://www.lasis-elements.com))
- Glutathion 100-Komplex  
Eine Komplexmischung aus Glutathion, NAC, Alpha-Liponsäure und Vit C mit starker Entgiftungskapazität (Fa. Nahani)
- MonoDitox, TriTox in Kombination (Fa. NatuGena)

Beide Mittel in Kombination unterstützen die Bio-Transformation bzw. die Leber-entgiftungsphasen und das Binden verschiedenster Toxine, TriTox: Presslinge, ein Algen- und Seegrasgemisch zur Unterstützung von Phase III der Biotransformation. Im Zuge der Biotransformation werden die Moleküle von Stoffwechselendprodukten verändert, um sie zu neutralisieren und für das Ausscheiden aus dem Körper wasserlöslich zu machen. Die in TriTox enthaltenen Algen und das Seegras können als zellaktive Mikro-Pektine (pflanzliche

<sup>95</sup> Dr. Vladimir Zelenko MD. (n.d.), <https://vladimirzelenkomd.com/>

<sup>96</sup> Kuraposhop Meine Apotheke in Bad Tölz. (n.d.). SuppleoCaps nach Dr. Zelenko Protokoll 60 St. <https://www.kuraposhop.de/product/suppleocaps-nach-dr-zelenko-protokoll.904301.html>

Kohlenhydrate bzw. Ballaststoffe) körperschädliche Stoffe im Verdauungstrakt (Pektine im ganzen Körper) binden. Anschließend werden sie gemeinsam aus dem Körper ausgeschieden.

**Chelat-Therapie:** Da in den C-Impfstoffen durch chemische Analysen verschiedenste Metalle gefunden wurden, kann auch die klinische Schwermetallausleitung – die Chelat-Therapie – empfohlen werden. Zertifizierte Chelat-Therapeuten können je nach Laboranalysen folgende Infusionen geben: DMPS, DMSA, EDTA. Diese Stoffe könnte man auch oral oder liposomal, z. B. nach Cutler Protokoll, geben!

### 5.3. Allopathische Medikamente speziell

#### Ivermectin (Off-Label)

- Dosierung: 1x0,2–0,3 mg/kg KG, tgl. für bis zu 4–6 Wo. oder 0,4–0,6 mg/kg KG über 5 Tage

Ivermectin (ein Anthelminthikum) hat stark entzündungshemmende Eigenschaften. Es bindet auch an das Spike-Protein und hilft dem Wirt bei der Eliminierung, indem es die Virusreplikation behindert. Es ist wahrscheinlich, dass Ivermectin und intermittierendes Fasten synergistisch wirken, um den Körper vom Spike-Protein zu befreien. Ivermectin sollte mit oder nach einer Mahlzeit eingenommen werden, um eine bessere Absorption zu erreichen. Eine Studie mit Ivermectin sollte als First-Line-Therapie in Betracht gezogen werden. Es scheint, dass Patienten in zwei Kategorien eingeteilt werden können: a) Ivermectin-Responder und b) Ivermectin-Nonresponder. Diese Unterscheidung ist wichtig, da Letztere schwieriger zu behandeln sind und eine aggressivere Therapie erfordern. Aufgrund der möglichen Wechselwirkung zwischen **Quercetin und Ivermectin** sollten diese Medikamente **nicht gleichzeitig** eingenommen werden (d. h. am besten morgens und abends gestaffelt).

In Studien mit Patienten, die an COVID-19 erkrankt waren, wurde Ivermectin entweder als Monotherapie oder in Kombination mit den Antibiotika Azithromycin oder Doxycyclin angewendet. Wesentlich für den Therapieerfolg ist eine **frühzeitige Anwendung**. Es sollte mit Zink kombiniert werden.

Ivermectin ist verschreibungspflichtig.

Eine gute Übersicht über alle bislang durchgeführten Studien mit Ivermectin in der Behandlung von COVID-19-Patienten, einschließlich einer Metaanalyse, findet sich unter <https://c19early.org/i>.

#### Midodrin<sup>97</sup>

- Indikation: Neurogene orthostatische Hypotension (asymptotische Reaktion), kurz gesagt: orthostatische Hypotonie  
Primäre und sekundäre Formen der Stressinkontinenz I und II

---

<sup>97</sup> Midodrin. (n.d.). DocCheck Flexikon. <https://flexikon.doccheck.com/de/Midodrin>

- Off-Label: Chronisches Fatigue Syndrom (CFS) und hepatorenales Syndrom

#### Prednison

- Dosierung: nach Protokoll, 10–15 mg/d für 2–3 Wo., dann abbauen
- Cortisonpräparate wie **Prednison** oder **Dexamethason** kommen insbesondere dann zum Einsatz, wenn es im klinischen Verlauf Anhaltspunkte für eine überschießende Antwort des Immunsystems gibt, denn ihre Wirkung besteht in der Unterdrückung von bestimmten Mechanismen in der Immunantwort.

#### Pentoxifyllin (PTX)

- Dosierung: 3x400 mg/d, für Patienten mit schweren Mikrozirkulationsstörungen
- Ein nicht-selektives Phosphodiesterase-Medikament mit antiinflammatorischer und antioxidativer Wirkung. Es kann bei Patienten mit massiven mikrozirkulatorischen, mikrokoagulatorischen Problemen eingesetzt werden.

#### Maraviroc

- Dosierung: 2x600–800 mg/d
- Ein C-C-Chemokinrezeptor-Typ-5 (CCR5-Antagonist). Wenn 6–8 Wo. vergangen sind und die signifikanten Symptome trotz der oben genannten Therapien anhalten, kann Maraviroc in Betracht gezogen werden.
- CAVE: Die Rolle von Maraviroc ist in der Pathogenese noch unklar. Zudem sind erhebliche Nebenwirkungen beschrieben und der Stückpreis kann hoch sein!

#### Valproinsäure

- Dosierung: 2–3x250 mg/d
- Anti-inflammatorisch, M2-Shift der Makrophagen, antikoagulativ und Plättchenhemmer. Könnte bei neurologischen Symptomen Wirkung zeigen, auch wegen der Forschungen zu neuronaler Regeneration.

#### Sildenafil

- Dosierung: 2–3x25–100 mg/d mit L-Arginin/L-Citrullin 2x500 mg/d
- Kann sowohl bei **Brain Fog** als auch bei mikrovaskulären Erkrankungen mit Gerinnung und schlechter Perfusion hilfreich sein.
- CAVE: Curcuma, Resveratrol und Valproinsäure haben ebenso einen PDE5-Effekt.

#### Low Dose Naltrexon (LDN)

- Dosierung: Beginn 1 mg/d, dann steigern auf 4,5 mg/d über 2–3 Monate
- Anti-inflammatorisch, analgetisch, neuromodulierend
- Bei Unverträglichkeit nach einer Woche die Dosis halbieren, dann wieder langsam hochtitrieren
- Bei fehlendem Effekt nach einer Woche verdoppeln
- Es kann 2 bis 3 Monate dauern, bis sich die volle Wirkung einstellt.

In regulärer Dosierung (50–100 mg/d) wirkt Naltrexon antagonistisch auf die Opioidrezeptoren. Durch diese Hemmung veranlasst es die Hochregulation der Endorphinproduktion. Auch Immunzellen haben Endorphinrezeptoren. In niedriger Dosierung (0,5–4,5 mg/d) hemmt Naltrexon durch Blockade von TLR die Interleukin-6-Produktion. Wichtige Funktionen von IL-6 sind:

- Plättchenaktivierung und dadurch die Formung von Mikrothromben
- Bleibende Aktivierung von Akute-Phase-Proteinen und damit Begünstigung von chronischen Erkrankungen
- Amyloidablagerung im Gewebe
- Hochregulation von Th17 und Hemmung von Treg wodurch
- Knochenresorption und Osteoklastenaktivierung
- Hochregulation von VEGF und damit Ödembildung und Angiogenese
- Daneben wird NFκB durch LDN blockiert, wodurch das Immunsystem weiter moduliert wird

Für mehr Informationen zur Wirkweise gibt es ein Video mit Dr. Been.<sup>98</sup>

CAVE: LDN darf nicht mit Opioiden kombiniert werden!

#### Low Dose Aripiprazol (LDA) (Off-Label)

- Aripiprazol zeigt in niedrigen Dosierungen (Low-Dose Aripiprazol, LDA) Potenzial für die Therapie von Long-COVID und ME/CFS.
- Postulierte Wirkung: Partieller Agonist an Dopamin- und Serotoninrezeptoren, insbesondere an D2- und 5-HT<sub>1A</sub>-Rezeptoren, Modulation der Aktivität dieser Neurotransmittersysteme (sprich balancieren der Dopamin- und Serotoninaktivität)
- Entzündungshemmende Effekte im zentralen Nervensystem (über die Gliazellen)
- Die Deutsche Gesellschaft für ME/CFS empfiehlt daher eine engmaschige ärztliche Überwachung bei der Anwendung von LDA, um die Dosis sorgfältig anzupassen und potenzielle Nebenwirkungen zu minimieren.

#### Hydroxychloroquin (HCQ) (Off-Label)

- Dosierung: 2x200 mg/d für 1–2 Wo., dann nach Verträglichkeit auf 1x200 mg/d reduzieren. Bei langfristiger Anwendung sollte die Dosis bei Patienten mit einem Gewicht von weniger als 61 kg (135 Pfund) reduziert werden (100 oder 150 mg/d)
- HCQ ist der bevorzugte Second-Line-Agent. HCQ ist ein starkes immunmodulierendes Mittel und gilt als das Medikament der Wahl für den systemischen Lupus erythematoses (SLE), wo nachgewiesen wurde, dass es die Mortalität dieser Krankheit reduziert. Daher sollte HCQ bei Patienten mit positiven Autoantikörpern oder bei denen der Verdacht besteht, dass die Autoimmunität ein prominenter zugrunde liegender Mechanismus ist, früher in Betracht gezogen werden.

---

<sup>98</sup> Drbeen Medical Lectures. (2022, February 3). Low dose naltrexone (LDN) - mechanism of action [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=G2TztMYNDss>

- Darüber hinaus sollte beachtet werden, dass SLE und das Post-Vakzin-Syndrom viele Gemeinsamkeiten haben. HCQ soll in der Schwangerschaft sicher sein; tatsächlich wurde dieses Medikament zur Behandlung von Präeklampsie eingesetzt.
- HCQ ist ein Malariamittel, wirkt als Zink-Ionophor und ist verschreibungspflichtig. Es kann als Alternative zu Quercetin bzw. bei Ivermectin-Nonrespondern vor dem Einsatz aggressiverer Therapien angesehen werden.
- CAVE: Nicht mit H2-Antihistaminika kombinieren, da die Ausscheidung verzögert wird und letale Folgen haben kann.<sup>99</sup>

### Azithromycin

- Azithromycin gehört zur Gruppe der Makrolid-Antibiotika und wirkt, indem es die bakterielle Proteinbiosynthese hemmt.
- Azithromycin zeigt in einigen Studien antivirale Eigenschaften, indem es die Replikation von bestimmten Viren, wie z. B. Influenza, hemmt. Dies geschieht möglicherweise durch die Modulation von zellulären Signalwegen und die Hemmung der Virusaufnahme in die Zelle.
- Obwohl Azithromycin hauptsächlich für bakterielle Infektionen eingesetzt wird, wird es manchmal auch bei viralen Atemwegsinfekten eingesetzt. Hier kann es helfen, sekundäre bakterielle Infektionen zu verhindern oder die Dauer und Schwere der Symptome zu reduzieren.
- Azithromycin besitzt immunmodulatorische Eigenschaften, die Entzündungsprozesse beeinflussen können. hemmt entzündungsfördernde Zytokine, was zu einer Verbesserung von entzündlichen Atemwegserkrankungen führen kann.

### Komplementäre Mittel:

#### Nikotin

- Die Idee hinter dem Therapieansatz ist, dass Nikotin die Spike-Proteine von den n-Acetylcholin-Rezeptoren verdrängt bzw. die Dichte/Häufigkeit der nikotinergeren Acetylcholin-Rezeptoren erhöht und somit bei den mit dem Auftreten von G-Protein-gekoppelten-Rezeptor-Antikörpern assoziierten Folgeerscheinungen wie Kreislaufdysregulation, Muskelschwäche, Brain Fog etc. eine Verbesserung der Beschwerden erzielt.<sup>100 101</sup>

Diese Idee ist nicht gleichbedeutend eines Appells, mit dem Rauchen anzufangen, sondern indes mit nikotinergeren Produkten wie Nikotinpflaster zu arbeiten bzw. anthroposophische sowie homöopathische Nikotinprodukte/-kompositionen einzusetzen.

Die klinischen Erfahrungen sind überwiegend gut. Wichtig ist, die richtige Einstiegsdosis zu finden und mit dem Slogan „start slow, go slow“ vorzugehen, da sonst initial erst einmal

<sup>99</sup> Maucher, I. V. (2020, June 5). Hydroxychloroquin. Gelbe Liste Online. [https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/Hydroxychloroquin\\_3297](https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/Hydroxychloroquin_3297)

<sup>100</sup> Yang, L., Shen, J., Liu, C., Kuang, Z., Tang, Y., Qian, Z., Guan, M., Yang, Y., Zhan, Y., Li, N., & Li, X. (2023). Nicotine rebalances NAD<sup>+</sup> homeostasis and improves aging-related symptoms in male mice by enhancing NAMPT activity. *Nature Communications*, 14(1), 900. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36543-8>

<sup>101</sup> <https://ganzemedizin.at/nicotin-gegen-longcovid-und-me-cfs/>

typische cholinerge Nebenwirkungen auftreten können, die mit raschem Absetzen auch wieder zügig verschwinden, aber die Betroffenen erst einmal abschrecken könnten.

Alternativ bieten sich an, CDP-Cholin oder Cytisin (letzteres verschreibungspflichtig) einzusetzen. Diese drei Wirkstoffe gelten als natürliche Agonisten des  $\alpha 7$ -nikotinspezifischen Acetylcholinrezeptors ( $\alpha 7$ -nAChR) und sind unter ärztlicher Aufsicht einzunehmen.

### **Löwenzahnextrakt**

- Wurzel, Blüten und Blätter enthalten eine Reihe von Phytochemikalien mit entzündungshemmenden, antioxidativen, hypolipidämischen, antimikrobiellen und gerinnungshemmenden Eigenschaften. Löwenzahn blockiert die Bindung von Spikes an den ACE2-Rezeptor, wahrscheinlich durch Modulation des ACE2-Rezeptors. Es ist noch ungeklärt, ob Taraxacum auch Spike binden kann. Beschriebene Kontraindikationen sind Leber- und Gallenleiden, biliäre Obstruktionen, Cholangitis, Cholezystolithiasis und Ulcus ventriculi.<sup>102</sup>

CAVE: Bei Nierenfunktionsstörungen wegen hohen Kaliumgehaltes (FLCCC). Nicht vor der Nacht einnehmen wegen stark diuretischem Effekt! (Buhner: Herbal Antivirals)!

### **Lymphdiaral**

- Die Anwendungsgebiete leiten sich von den homöopathischen Arzneimittelbildern ab. Dazu gehören: unterstützende Behandlung von Infekten der oberen Atemwege, insbesondere mit Beteiligung des lokalen Lymphsystems, aber eben auch über die eigentliche Indikationsstellung hinaus. Enthalten sind Präparate, die bei Leberentgiftung helfen, Lymphstase lokal und systemisch anschieben und damit systemisch der Entgiftung zuträglich sind.

### **Lymphomyosot**

- Aktivierung der Lymphstase
- Bei Lymphstase immer auch an „Radixödem“ denken, das zusätzlich manuell entlastet werden soll (z. B. osteopathisch).

### **Probiotika**

- Patienten mit Post-Vakzin-Syndrom haben klassisch eine schwere Dysbiose mit Verlust von Bifidobakterien. Kefir ist ein sehr empfehlenswertes Nahrungsergänzungsmittel mit hohem Probiotikagehalt. Probiotika: siehe Darmsanierung

---

<sup>102</sup> Schütz, K., Carle, R., & Schieber, A. (2006). Taraxacum—A review on its phytochemical and pharmacological profile. *Journal of Ethnopharmacology*, 107(3), 313–323. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.07.021>

## Quercetin und Zink

- Dosierung Quercetin: 250–500 mg/d (oder gemischte Flavonoide)
- Dosierung Zink: 25–100 mg/d
- Flavonoide haben ein breites Spektrum an antiinflammatorischen Eigenschaften, hemmen Mastzellen und reduzieren nachweislich Neuroentzündungen. Quercetin ist ein Pflanzenfarbstoff und wirkt antiviral. Aufgrund einer möglichen Wechselwirkung zwischen Quercetin und Ivermectin sollten diese Medikamente nicht gleichzeitig eingenommen werden (d. h. Staffelung morgens und abends). Die Verwendung von Quercetin wurde selten mit Hypothyreose in Verbindung gebracht. Die klinischen Auswirkungen dieses Zusammenhangs können auf Personen mit präexistierender Schilddrüsenerkrankung oder Personen mit subklinischer Schilddrüsenentzündung beschränkt sein. Quercetin sollte bei Patienten mit Hypothyreose mit Vorsicht angewendet werden und der TSH-Spiegel sollte überwacht werden.
- Die Kombination aus Quercetin und Zink vermindert die Vermehrung des Corona-Virus. Zink blockiert die Virusreplikation innerhalb der Zelle, indem es die RNA-abhängige RNA-Polymerase, die zur Virusvermehrung benötigt wird, hemmt. Dafür muss das Zink in die Zelle hineingelangen, wofür es Quercetin benötigt.

## N-Acetylcystein (NAC)

- Dosierung: 2x600 mg/d bis max. 5x600 mg/d oder 2000 mg morgens und abends (jeweils)
- Es wirkt antiviral und entzündungshemmend und wirkt einer überschießenden Immunreaktion entgegen. Es schützt vor Lungenschäden und Blutgerinnseln und kann zur Behandlung von Lungenerkrankungen (z. B. COPD) eingesetzt werden.
- NAC veranlasst den Körper, körpereigenes Glutathion auszuschütten. Glutathion in Kombination mit Zink stellt eine Möglichkeit dar, um magnetische Graphenoxid-Nanopartikel aus dem menschlichen Körper zu entfernen.<sup>103 104</sup>

## Ambroxol

- Ambroxol ist ein Metabolit des Bromhexins mit der Wirkung als Hustenlöser.
- [https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/Ambroxol\\_259](https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/Ambroxol_259)
- Der therapeutische Ansatz bei PVS scheint in der Verdrängung von Spike-Proteinen an den ACE2-Rezeptoren zu liegen.<sup>105</sup>

---

<sup>103</sup> Debnath U, Mitra A, Dewaker V, Prabhakar YS, Tadala R, Krishnan K, u. a. N-acetyl cysteine: A tool to perturb SARS-CoV-2 spike protein conformation [Internet]. ChemRxiv; 2021 [zitiert 10. Mai 2025]. Verfügbar unter: <https://chemrxiv.org/engage/chemrxiv/article-details/60c753ec4c89190f3bad43ca>

<sup>104</sup> Murae, M., Shimizu, Y., Yamamoto, Y., Kobayashi, A., Hour, M., Inoue, T., Irie, T., Gemba, R., Kondo, Y., Nakano, Y., Miyazaki, S., Yamada, D., Saitoh, A., Ishii, I., Onodera, T., Takahashi, Y., Wakita, T., Fukasawa, M., & Noguchi, K. (2022). The function of SARS-CoV-2 spike protein is impaired by disulfide-bond disruption with mutation at cysteine-488 and by thiol-reactive N-acetyl-cysteine and glutathione. Biochemical and Biophysical Research Communications, 597, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.01.106>

<sup>105</sup> Olaleye, O. A., Kaur, M., & Onyenaka, C. C. (2020). Ambroxol Hydrochloride Inhibits the Interaction between Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Spike Protein's Receptor Binding Domain and Recombinant Human ACE2. bioRxiv: The Preprint Server for Biology, 2020.09.13.295691. <https://doi.org/10.1101/2020.09.13.295691>

## ASEA-Wasser

- Wissenschaftliche Studien belegen, dass Graphenoxid-Toxizität und andere Gifte intrazellulären oxidativen Stress verursachen, der zu Zytotoxizität und zur Hemmung der Zellproliferation führt.
- **Glutathion** gilt „als Meisterentgifter“ und ist ein körpereigenes **Antioxidans**, das in jeder Zelle des Körpers vorhanden ist. Glutathion ist für die Beseitigung von Giften und freien Radikalen aus dem Körper verantwortlich. Es ist von entscheidender Bedeutung für die Regulierung des oxidativen Stresses, um die normale Funktion der Zellsignale aufrechtzuerhalten. Die Glutathionkonzentration nimmt mit zunehmendem Alter ab, und bei vielen Menschen besteht bereits ein Mangel an diesem lebensrettenden Antioxidans.  
Die Redox-Signalmoleküle von ASEA wurden „als Wasser des Lebens“ bezeichnet, weil **ASEA das körpereigene Glutathion um satte 500–800 % erhöht**. Dies ist eine bahnbrechende Entdeckung, die die Medizin revolutionieren könnte, da es keine andere Substanz mit dieser Fähigkeit gibt.
- ASEA bewirkt eine signifikante Genaktivierung in Regulationswegen, die Dutzende von wichtigen biologischen Funktionen signalisieren. Gensignalisierung und Zellsignalwege werden durch Graphenoxid-Toxizität und andere Gifte abgeschaltet. ASEA ist in der Lage, den **Alterungsprozess umzukehren**, das **Krebswachstum aufzuhalten** und dann **zu reparieren**. Eine erste Genstudie zeigt, wie ASEA wichtige Signalweg-Gene beeinflusst.
- ASEA alkalisiert den Körper, tötet Parasiten ab und erhöht die Wirksamkeit und Aufnahme aller lebenswichtigen Nährstoffe in die Zellen.

## Curcumin

- Dosierung: 200–1000 mg/d oder 2x500 mg/d bzw. durch die Nahrung
- Curcumin ist ein bioaktiver Pflanzenfarbstoff und wirkt antiviral, antioxidativ, entzündungshemmend und fiebersenkend. Es bindet sich an das Spike-Protein und an den ACE2-Rezeptor und verhindert dadurch vermutlich die Replikation des Virus.
- Es sollte liposomal oder mizellisiert verabreicht werden, um die Bioverfügbarkeit zu garantieren.

## Schwarzkümmelöl (*Nigella sativa*)

- Dosierung: 1–3x/d 1 TL Öl oder 2x200–500 mg/d in Form von Supplementen (z. B. Restore, Black Cumin Seed Oil) oder Nigella Sativa (Schwarzkümmelsamen) 80 mg/kg KG/d
- Schwarzkümmel ist ein pfefferähnliches Gewürz, welches einen hohen Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen, essenziellen Aminosäuren und Mikronährstoffen besitzt. Das Öl wirkt antiviral, antibakteriell, antifugal, antioxidativ sowie entzündungshemmend, desinfizierend und stärkt das Immunsystem.
- Nigella sativa scheint antidepressive Eigenschaften zu besitzen. Es sollte beachtet werden, dass Thymochinon (der Wirkstoff von Nigella sativa) die Resorption von Cyclosporin und Phenytoin verringert. Patienten, die diese Medikamente einnehmen, sollten daher die Einnahme von Nigella sativa vermeiden. Darüber hinaus wurden zwei Fälle von Serotonin-Syndrom bei Patienten berichtet, die Nigella

sativa einnehmen und sich einer Vollnarkose unterzogen haben (wahrscheinliche Wechselwirkung mit Opiaten).

- CAVE bei Kombination mit SSRI

### Bromelain und Papain

- Dosierung: 250–500 mg/d über 5 bis max. 7 Tage
- Bromelain (aus der Ananas) und Papain (aus der Papaya) sind Enzyme, die proteolytisch wirken (Abbau des Spike-Proteins) und zudem gerinnungshemmend, entzündungshemmend und abschwellend wirken.
- Achtung! Es kann zu Hautausschlägen, asthmaähnlichen Beschwerden, allergischen Reaktionen, Magenbeschwerden und Durchfällen kommen. Dann bitte sofort absetzen!

### Huaier Pilz

Eine japanische Studie untermauert, dass der Huaier Pilz vor Schädigungen durch Spike-Proteine schützt.<sup>106 107</sup>

### L-Lysin

- Dosierung: 2x1000 mg/d über mind. 3 Wo. Bei Vegetariern 3000 mg/d über Monate
- Lysin (essenzielle Aminosäure) ist ein Antagonist von Arginin und hemmt somit die Vermehrung von Herpesviren. Die Reduktion von Arginin-reichen Lebensmitteln (Nüsse, Schokolade, Kürbis, Weizen, koffeinhaltige Getränke) ist gleichzeitig entscheidend für den erfolgreichen Einsatz zur Verbesserung der Krankheitssymptomatik bei COVID-Erkrankungen. Besonders auffällig ist hier eine sehr schnelle und effektiv wahrnehmbare Besserung.

### Arginin

- Vorstufe für den Aufbau von Proteinen, wie Kreatin, das in Form von Kreatinphosphat ein wichtiger Energiespeicher ist.
- L-Arginin ist ein Metabolit des Harnstoffzyklus; weitere Metabolisierung lässt daraus Botenstoffe entstehen, die in der Zelle essenzielle Funktionen bei der Stabilisierung von DNA, RNA und Membranen haben.
- L-Arginin als Vorstufe von Stickstoffmonoxid (NO), und damit die Gefäßmodulation (Gefäßerweiterung) beeinflussend.
- NO hemmt die Thrombozytenaggregation und -adhäsion.
- Arginin reguliert positiv die Immunantwort bei schweren Verletzungen, Mangelernährung, Sepsis und nach Operationen; Abnahme verletzungsbedingter Funktionsstörungen der T-Zellen; verstärkte Phagozytose . Verhinderung der endothelialen Dysfunktion (gestörten Gefäßfunktion). Verbesserter den antioxidativen Status und reduziert nitrosativen Stress.

---

<sup>106</sup> <https://www.fortunejournals.com/articles/huaier-effects-on-prevention-and-inhibition-of-spontaneous-sarscov2-virion-production-by-repeated-pfizerbiontech-mrna-vaccination.html>

<sup>107</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=6SfCYbGMU1U>

- Wichtig bei Arginin ist – wie generell bei antioxidativ wirkenden Substanzen – eine Abstimmung mit gleichzeitigen Therapieverfahren wie intravenöser Oxygenierung (siehe Oxygenierung), um Wechselwirkungen zu vermeiden, die den Betroffenen „crashen“ lassen könnten.

#### **Veneo 093 und Lefteria (Fa. Pandalis)**

- Bei beschädigtem Venenendothel und für eine bessere Venenzirkulation, Durchblutung

#### **Cystus 052 Sud (Fa. Pandalis) – der einzig wissenschaftlich nachgewiesene Zistrosen-Extrakt**

- Polyphenole enthalten
- Zur Schwermetallausleitung
- Entlastung Immunsystem

Zu den nächsten beiden Punkten gilt es Folgendes zu beachten: Viele Betroffene berichten den Therapeuten über eigenständig gemachte Erfahrungen mit Methylenblau und/oder Chlordioxid, bspw. weil diverse Protokolle hierzu in Foren im Internet mit entsprechender Anleitung kursieren oder über Beiträge auf diese Produkte aufmerksam gemacht wurde. Die Betroffenen berichten von überwiegend guten Erfahrungen, und decken sich mit Berichtserfahrungen bzw. Studien, die in der Literatur beschrieben sind. Grundsätzlich gilt, dass beide Präparate nicht von Therapeuten empfohlen werden dürfen.

#### **Methylenblau<sup>108 109 110 111</sup>**

- Methylenblau (MB) hat eine Reihe von biologischen Eigenschaften, die bei Patienten mit Impfschäden von Nutzen sein können. MB induziert die Mitophagie (mitochondriale Autophagie) und hat entzündungshemmende, antioxidative, neuroprotektive und antivirale Eigenschaften. MB und Photobiomodulation (PBM) haben ähnliche positive Auswirkungen auf die mitochondriale Funktion, oxidative Schäden und Entzündungen, und die beiden Behandlungen werden häufig kombiniert.
- Niedrig dosiertes MB ist eine therapeutische Option für Patienten mit Hirnnebel und anderen neurologischen Symptomen. Die Patienten oder ihre medizinischen Betreuer müssen hochwertiges Methylenblau-Pulver (pharmakologische Qualität) kaufen und eine oral verabreichte 1%ige Lösung (10 mg in 1 ml Lösung – 0,5 mg/Tropfen) wie folgt herstellen: Mischen Sie 1 g Methylenblau mit 100 ml Wasser!

<sup>108</sup> Emadi, E., Hamidi Alamdari, D., Attaran, D., & Attaran, S. (2024). Application of methylene blue for the prevention and treatment of COVID-19: A narrative review. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 27(7), 780–792. <https://doi.org/10.22038/IJBMS.2024.71871.15617>

<sup>109</sup> Gureev, A. P., Sadovnikova, I. S., & Popov, V. N. (2022). Molecular Mechanisms of the Neuroprotective Effect of Methylene Blue. *Biochemistry. Biokhimiia*, 87(9), 940–956. <https://doi.org/10.1134/S0006297922090073>

<sup>110</sup> D, B., O, A., & P, B. (2021). Methylene Blue Inhibits the SARS-CoV-2 Spike-ACE2 Protein-Protein Interaction-a Mechanism that can Contribute to its Antiviral Activity Against COVID-19. *Frontiers in Pharmacology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.600372>

<sup>111</sup> Henry, M., Summa, M., Patrick, L., & Schwartz, L. (2020). A cohort of cancer patients with no reported cases of SARS-CoV-2 infection: The possible preventive role of Methylene Blue. *Substantia*, 888–888. <https://doi.org/10.13128/Substantia-888>

- Dosierung von LDMB: Beginnen Sie in den ersten beiden Tagen mit 1 oder 2 Tropfen morgens. Am dritten Tag erhöhen Sie die Dosierung auf 3 Tropfen täglich für die nächsten zwei Tage. Fahren Sie fort, die Dosis alle 2 Tage um 1 Tropfen zu erhöhen (je nach Symptomen – d. h. Verbesserung der Müdigkeit und/oder Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten), bis Sie ein Maximum von 22 Tropfen erreicht haben. Die optimale Dosis ist sehr individuell und jeder Patient muss die richtige Dosis für sich selbst finden. Nehmen Sie LDMB an 6 aufeinanderfolgenden Tagen ein. Nehmen Sie jede Woche den 7. Tag frei, damit sich der Körper erholen kann. LDMB führt dazu, dass Ihr Urin blau oder blaugrün ist. Bei einigen Patienten kann eine Herxheimer-Reaktion auftreten. Eine Herxheimer-Reaktion kann zu Müdigkeit, Übelkeit, Kopf- oder Muskelschmerzen führen, da „die angesammelten Giftstoffe“ den Körper verlassen. Wenn Sie eine solche Reaktion erleben, unterbrechen Sie das Protokoll für 48 Stunden und nehmen Sie es dann langsam wieder auf.

CAVE: Die Farbe bekommt man nicht wieder heraus bzw. nur in der Reinigung.

#### Chlordioxid (CDL)<sup>112 113 114 115</sup>

- CDL/CDS – Chlordioxidlösung/Chlorine Dioxide Solution
- Dosierung: nach Protokoll
- Richtwert 3x10 ml/100 ml Wasser ca. 30 min vor Nahrungsaufnahme

CAVE: Bitte nicht zeitgleich mit anderen Supplementen einnehmen!

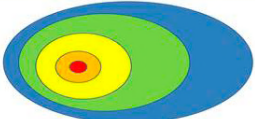
Chlordioxid ist ein Oxidationsmittel, welches in der Lage ist, Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten unschädlich zu machen und welches seit 80 Jahren zur Desinfektion von Trinkwasser eingesetzt wird. So zeigt es in klinischen Studien ebenso eine Wirksamkeit bei der Behandlung von COVID-Erkrankungen.

<sup>112</sup> Schwartz, L., Aparicio-Alonso, M., Henry, M., Radman, M., Attal, R., & Bakkar, A. (2023). Toxicity of the spike protein of COVID-19 is a redox shift phenomenon: A novel therapeutic approach. *Free Radical Biology & Medicine*, 206, 106–110. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2023.05.034>

<sup>113</sup> Ogata, N., & Miura, T. (2021). Inhibition of the Binding of Variants of SARS-CoV-2 Coronavirus Spike Protein to a Human Receptor by Chlorine Dioxide. *Annals of Pharmacology and Pharmaceutics*, 6(1). <https://www.remedypublications.com/annals-of-pharmacology-and-pharmaceutics-abstract.php?aid=7364>

<sup>114</sup> Insignares-Carrione, E., Gómez, B. B., & Kalcker, A. L. (2020). Chlorine Dioxide in COVID-19: Hypothesis about the Possible Mechanism of Molecular Action in SARS-CoV-2. *Molecular and Genetic Medicine*, 14(5). <https://www.hilarispublisher.com/open-access/chlorine-dioxide-in-covid19-hypothesis-about-the-possible-mechanism-of-molecular-action-in-sarscov2-52824.html>

<sup>115</sup> Klinische Protokolle für CDL bei COVID-19 <https://www.comusav.com/wp-content/uploads/2022/05/Klinische-CDL-Protokolle-COVID-19-V2.pdf>



## Protokolle für Coronavirus CDS

**Protokoll D = Dermatologisch (25 ml CDS in 60 ml)**

- Sprühen Sie CDS in den gewünschten Bereich und reiben Sie es vorsichtig ein
- zur Desinfektion von Haut und ansteckungsgefährdeten Gegenständen
- Augen und Schleimhaut: 3 ml CDS in 150 ml Wasser oder Kochsalzlösung

Geben Protokoll H = Raum (10 ml CDS in einem trockenen Becherglas)

Auf den Tisch zwischen die Betten legen. Das Gas desinfiziert die Umwelt und vermeidet die Ansteckung zwischen Patienten im selben Raum und medizinischem Personal. Durch die Transparenz wird es mit der gleichen Menge und aufgefüllt Konzentration.

**Protokoll C = Vorbeugende CDS (10 ml CDS in 1 l Wasser mit 10 Markierungen)**

Jede Stunde wird 1 Einnahme gemacht bis die Flasche fertig ist. Für medizinisches Personal und asymptomatische Patienten. (Bei schwerer Krankheit oder Lebensgefahr erhöhen Sie die Dosis, ein langsames Fortschreiten bis zum Erreichen von 30 ml CDS pro jeder Liter Wasser).

**Protokoll F = Häufig (8 ml CDS in 1 l Flasche mit 8 Marken)**

Alle 15 Minuten wird 1 Einnahme gemacht. Bis die Flasche fertig ist. Führen Sie je nach Schweregrad 1 oder 2 Mal am Tag das Protokoll F durch:

- wenn zweimal gemacht: morgens und nachmittags (Abstand mindestens 2 Stunden)
- Wenn dies einmal am Tag durchgeführt wird, fahren wir den Rest des Tages mit Protokoll C fort.

Zur Bekämpfung akuter viraler und bakterieller Infektionen:

- 1 ml CDS 15 Minuten, 1 Stunde und 45 Minuten in 8 Dosen = 8 ml CDS.
- Wir lösen die 1 ml CDS-Dosen (0,3%) in 100 ml Wasser.

**Prävention (Bevölkerung): Protokoll C und H.**

**Hand- und Oberflächendesinfektion: Protokoll D (mit > 1000 ppm ClO<sub>2</sub>)**

**Prävention (Gesundheitswesen + asymptomatische Patienten): Protokoll C.**

**Vermeiden Sie Infektionen zwischen Patienten und medizinischem Personal: Protokoll H.**

**Akute Ansteckung: Protokoll F + C**

**Schwere Fälle: Y + C-Protokoll**

Abbildung 8: Chlordioxid-Protokolle (Corona-Infektionen) nach Dr. Kalcker



Stand: 08.2.2021

**PROTOKOLL H** RÄUME MIT COVID-PATIENTEN

**Protokoll H** wird dringend in allen Räumen empfohlen, in denen sich COVID-Patienten aufhalten. Ein kleiner Raum mit ca. 10 m<sup>2</sup> CDS ist ausreichend für 10 m<sup>2</sup> Bodenfläche. Bei größeren Räumen verteilt man mehrere kleine Gläser gleich weit voneinander entfernt. Wenn die Farbe der Chlordioxidlösung durchsichtig geworden ist, tauscht man die Flüssigkeit gegen frisches CDS aus.

**H** 10 ml CDS pro 10 m<sup>2</sup> Bodenfläche

**PROTOKOLL Y** INTRAVENÖS

Das **Protokoll Y** ist die intravenöse Anwendung von CDS bei Covid-Patienten mit schwerem Verlauf, um eine Intubation zu vermeiden oder diese zu beenden. Eine **langsame Infusion mit maximal 15 Tropfen/min.** ist zwingend erforderlich, um eine Phlebitis (Venenentzündung) zu vermeiden. Sollte der Patient Reizungen verspüren, wird die Tropfgeschwindigkeit verringert. Es wird empfohlen – wenn immer möglich – eine Infusionspumpe für die bessere klinische Kontrolle bei hohen Dosierungen zu verwenden. Direktes Sonnenlicht und Hitze vermeiden. Das **Protokoll Y** wird bevorzugt Nachts durchgeführt, um eine Virulenz zu vermeiden. Basierend auf der verwendeten Lösung wird der CDS-pH-Wert sinken. Deswegen ist der IV eine 8,4%ige Natriumbicarbonatlösung hinzuzufügen. Die Menge variiert je nach pH-Wert und verwendeter CDS-Menge (bzw. Protokoll). **Protokoll Y** ist für die Anwendung durch einen Arzt vorgesehen.

**Y10** 10 ml CDS  
600 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.

WENN DER PATIENT AUF HOHE DES MEERESSPIEGELS LIEGT

**Y30** 30 ml CDS  
600 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.

BEI BLUTSAUERSTOFFSÄTTIGUNG >75% & BEI >3.600 m HÖHE

**Y20** 20 ml CDS  
600 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.

BEI BLUTSAUERSTOFFSÄTTIGUNG >85% & BEI >2.600 m HÖHE

**Y50** 50 ml CDS  
600 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.  
Ein ZVK (Subclavia-Katheter / iCath) ist erforderlich.

KRITISCHE RETTUNGSFÄLLE UND BEI STARK ADIPOSEN PATIENTEN

**WERDEN SIE EIN TEIL**

[www.comusav.com](http://www.comusav.com)
[l.me/comusav\\_dach](https://www.instagram.com/comusav_dach)
[l.me/Chlordioxid\\_COMUSAV\\_Selbsthilfe](https://www.facebook.com/l.me/Chlordioxid_COMUSAV_Selbsthilfe)



### PROTOKOLL N FÜR KINDER

Wenn das Kind zu klein ist, um 100ml der Mischung zu trinken, wird die Wassermenge entsprechend angepasst. Es wird empfohlen, eine Trinkflasche zu verwenden.

**N2** 2 ml CDL pro 12 kg Körpergewicht  
300 ml Wasser  
10 Einnahmen à 10 ml, alle 60 min.  
VORBEUGEND

**N3** 3 ml CDL pro 12 kg Körpergewicht  
300 ml Wasser  
10 Einnahmen à 10 ml, alle 60 min.  
KONTAKT MIT COVID

**N4** 4 ml CDL pro 12 kg Körpergewicht  
300 ml Wasser  
10 Einnahmen à 10 ml, alle 60 min.  
COVID-SYMPTOME

### PROTOKOLL H RÄUME MIT COVID-PATIENTEN

**Protokoll H** wird dringend in allen Räumen empfohlen, in denen sich COVID-Patienten aufhalten. Ein kleines Glas mit ca. 10 ml CDL ist ausreichend für 10 m² Bodenfläche. Bei größeren Räumen verteilt man mehrere kleine Gläser gleich weit von einander entfernt. Wenn die Farbe der Chlordioxidlösung durchsichtig geworden ist, tauscht man die Flüssigkeit gegen frisches CDL aus.

**H** 10 ml CDL pro 10 m² Bodenfläche

### PROTOKOLL Y INTRAVENÖS

Das **Protokoll Y** ist die intravenöse Anwendung von CDL bei Covid-Patienten mit schwerem Verlauf, um eine Intubation zu vermeiden oder diese zu beenden. Eine **langsame Infusion mit maximal 16 Tropfen/min.** ist zwingend erforderlich, um eine Phlebitis (Venenerzündung) zu vermeiden. Sollte der Patient Reizungen verspüren, wird die Tropfgeschwindigkeit verringert. Es wird empfohlen – wann immer möglich – eine Infusionspumpe für die bessere klinische Kontrolle bei hohen Dosierungen zu verwenden. Direktes Sonnenlicht und Hitze vermeiden. Das **Protokoll Y** wird bevorzugt Nachts durchgeführt, um eine Viruslast zu vermeiden. Basierend auf der verwendeten Lösung wird der CDL-Ph-Wert sinken. Deswegen ist der IV eine 8,4%ige Natriumbicarbonatlösung hinzuzufügen. Die Menge variiert je nach Ph-Wert und verwendeter CDL-Menge (bzw. Protokoll). **Protokoll Y** ist für die Anwendung durch einen Arzt vorgesehen.

**Y10** 10 ml CDL 100 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.  
WENN DER PATIENT AUF HOHE DES MEERESPEGELS LEBT

**Y20** 20 ml CDL 100 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.  
BEI BLUTSAUERSTOFFSÄTTIGUNG >85% & BEI >2.600 m HOHE

**Y30** 30 ml CDL 100 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.  
BEI BLUTSAUERSTOFFSÄTTIGUNG >75% & BEI >3.600 m HOHE

**Y50** 50 ml CDL 100 ml Kochsalzlösung 0,9%  
15 Tropfen/min.  
Ein ZVK (Subclavia-Katheter / scath) ist erforderlich.  
KRITISCHE RETTUNGSFÄLLE UND BEI STARK ADIPOSEN PATIENTEN

### PROTOKOLL E EINLAUF MIT LANGSAMER ABSORPTION

Das **Protokoll E** ist kein Darmreinigungseinkauf, sondern dient zur langsamen rektalen Aufnahme von CDL. Man verbindet ein Infusionsset, dessen Verbindungsstück abgeschnitten wurde, mit der Kochsalzlösung mit CDL und führt dieses rektal so tief wie möglich, bis zum Anfang des absteigenden Dickdarms, ein. Auf 5-8 Tropfen pro Minute einstellen – basierend auf der Toleranz des Patienten.

**E10** 10 ml CDL 0,5 Liter Kochsalzlösung 0,9% oder isotonisches Meerwasser 0,9%

**E20** 20 ml CDL 0,75 Liter Kochsalzlösung 0,9% oder isotonisches Meerwasser 0,9%

**E30** 30 ml CDL 0,75 Liter Kochsalzlösung 0,9% oder isotonisches Meerwasser 0,9%

### PROTOKOLL DS DERMATOLOGISCHES SPRAY

Unverzichtbar für Pfleger und medizinisches Personal als erste Hilfe und sofortige Maßnahme und um es ständig bei sich zu tragen. Nachdem man Kontakt mit einem Covid-Patienten hatte, werden Mund, Augen, Nase und Hände zur Desinfektion besprüht. **Protokoll DS** ist nicht reizend. Man kann die Augen geöffnet lassen, weiter durch die Nase atmen und wiederholt sprühen.

**DS** 1/2 CDL 100 ml Kochsalzlösung 0,9% oder isotonisches Meerwasser 0,9%  
50 ml Gesamtmenge der **Sprühflasche**

www.comusav.com | t.me/comusav\_dach | t.me/Chlordioxid\_COMUSAV\_Selbsthilfe

**COMUSAV**  
VELTVERBODUNG FÜR GESUNDHEIT UND LEBEN

Abbildung 9: Chlordioxid-Protokolle bei COVID-19 nach COMUSAV (<https://comusav.com/>)

#### Anmerkung:

Zink und andere Vitalstoffe nicht gleichzeitig mit CDL geben (Schaukeltherapie)! Morgens CDL stündlich über 8 Std., z. B. von 8 bis ca. 16 Uhr, ab 17 Uhr ist das CDL dann aus dem Blut raus und ab dann ist die Gabe von Antioxidantien und sonstigen Vitalstoffen indiziert. Da CDL oxidativ wirkt und zudem sehr reaktionsfreudig ist, geht eine zeitgleiche Einnahme von vielen anderen Vitalstoffen zusammen mit CDL nicht, aber zeitversetzt mit dieser Methode ist es gut möglich. Umgekehrt geht es nicht, d. h. morgens Antioxidantien nehmen und nachmittags erst mit CDL starten, da die Antioxidantien länger im Blut bleiben. Daher auch die stündliche Einnahme, um die stetige Sauerstoffanreicherung zu gewährleisten. Bei Menschen mit alten Amalgamfüllungen bzgl. CDL beraten lassen.

#### Melatonin

- Dosierung:** 1–10 mg/d ca. 30 min vor dem Schlafengehen, Beginn mit geringer Dosis (3 mg/d), dann „einschleichen“
- Das Schlafhormon Melatonin ist eines unserer stärksten **Antioxidantien**, welches die Entgiftung und Regeneration von Gehirn und Körper fördert. Es zeigt einen positiven Effekt bei der Behandlung von Thrombosen, Sepsis und bei der Reduzierung der Sterberate bei COVID-19-Patienten.
- Bei zu hohen Mengen kann es zu einer starken Müdigkeit kommen. Deshalb an höhere Dosierungen herantasten. Melatonin hat entzündungshemmende und antioxidative Eigenschaften und ist ein starker Regulator der mitochondrialen Funktion. Die Dosis sollte bei 750 µg auf 1 mg in der Nacht begonnen und nach Verträglichkeit erhöht

werden. Patienten, die langsame Metabolisierer sind, können sehr unangenehme und lebendige Träume mit höheren Dosen haben.

### Sulforaphan

- Dosierung: variiert stark, hier werden je nach Produkt und Anwendung 5 mg/d als auch bis zu 100 mg/d empfohlen.  
Die Dosierung sollte daher immer in Absprache mit einem Therapeuten angepasst werden.
- Sulforaphan hat immunmodulatorische Eigenschaften. Es zielt auf das Monozyten-Makrophagen-System ab. Ebenso scheint es Effekte auf mikrogliale mediierte Neuroinflammation zu haben.
- Während Sulforaphan viele potenzielle Vorteile bei Patienten mit COVID, Long COVID und Post-Vakzin-Syndrom hat, gibt es nur begrenzte klinische Daten. Alternativ wäre 100 % Brokkoli-Sprossenpulver zu empfehlen, das Glucoraphanin und Myrosinase enthält.

### Kolloidales Silber

- Dosierung: mehrmals tgl. auf die Haut
- Kolloidales Silber wirkt antibakteriell und antiviral
- nur in akuten Fällen anwenden, keine Langzeit-Einnahme

### Carbon-60 (C60)

- Carbon-60 oder C60 Fullerene besteht aus 60 Kohlenstoffatomen, die etwas bilden, das wie ein hohler Fußball aussieht und „als Schwamm mit freien Radikalen“ gilt, C60 gilt als das stärkste **Antioxidans**, das jemals entdeckt wurde.
- Aktivkohle kann zur Darmreinigung beitragen.

### Dimethylsulfoxid (DMSO)

- DMSO ist in der Lage, die Aufnahme von anderen Stoffen durch die Haut und die Schleimhäute zu erhöhen. Es wird daher gerne mit anderen äußerlich anzuwendenden Stoffen kombiniert, um deren Resorption zu verbessern. Der Effekt kommt durch die Interaktion mit den Lipiden der Zellmembran zustande und begünstigt dadurch die Aufnahme anderer Wirkstoffe. Es kann dabei auch die Wirkung von anderen Medikamenten verstärken. Es wirkt entzündlich, antioxidativ, analgetisch, wundheilungsfördernd und antimikrobiell. Es soll nur nach Anweisung in geringen Dosierungen angewandt werden. MSM ist ein Abbauprodukt von DMSO, eine Schwefelverbindung.

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| CAVE: DMSO darf nicht mit Plastik in Berührung kommen! |
|--------------------------------------------------------|

### Alpha-Ketoglutarat (AKG)

- AKG (Alpha-Ketoglutarat) hat im Zitratzyklus eine Doppelrolle, während Coenzym Q10 direkt in der Atmungskette der Mitochondrien einsetzt. Coenzym Q10 ist beteiligt an der Elektronenübertragung aus dem Komplex I zu Komplex III, wirkt auch als **Antioxidans**. Coenzym Q10 wird im Körper hergestellt, kann aber auch über die Nahrung aufgenommen werden. AKG wird nur im Körper selbst hergestellt für den Zitratzyklus an zwei Enzymkomplexen: einmal der Pyruvat-Einschleusung und zweitens im Succinat-Redoxkomplex. Es ist die einzige Substanz, die bei der Oxidation **keine toxischen Radikale** bilden kann und es ist an der **Regeneration der Mitochondrien** beteiligt. Beide Substanzen ergänzen sich synergistisch, brauchen sich also gegenseitig. Ohne ausreichend lückenlos funktionierenden Zitratzyklus kann die oxidative Phosphorylierung, also die Atmungskette, nicht mit Brennstoff beschickt werden. Damit sinkt die ATP-Synthese. AKG ist bei allen chronischen Krankheiten indiziert. Bei Leberschäden senkt es das Ammoniak, außerdem ist es bei Darm-, Nerven-, Nierenerkrankungen und vielen anderen indiziert.

### Ribose

- Chronische Multiorgan-Beschwerden sind in der Regel dadurch gekennzeichnet, dass ATP fehlt. Es bildet sich sekundär aus ATP das ADP und hieraus das AMP – das Adenosinmonophosphat, das dann verlustig geht, es wird über die Nieren ausgeschieden. Geht ATP verloren, verschwindet auch das Phosphat aus dem Organismus. Dieses ist für den gesamten Vit-B-Haushalt notwendig (viele Vitamine aus der B-Gruppe werden erst biologisch aktiviert, indem sie mit Phosphat „geladen“ werden), für die mitochondriale Atmungskette, für die ATP-Synthese.
- Es ist also ein Zustand bei chronischen Krankheiten erreicht, der Ribose- und Phosphatgaben erfordert. Bei allen chronischen Krankheiten aller inneren Organe, des Nervensystems, des Immunsystems bis hin zu Allergien empfehlen wir Ribose. Da der Körper am Tag 60–70 kg ATP bei Erwachsenen benötigt, geben wir **früh, mittags und abends je einen gehäuften Esslöffel**, in Wasser verrührt, zum Trinken, bei Phosphatmangel auch noch ein bis zwei Gramm Phosphat. Die Wirkung setzt nicht sofort ein. So ist zum Ende der zweiten Behandlungswoche zu erkennen, dass die Angina-pectoris-Anfälle bei Herzkranken geringer auftreten, die Harnsäure wieder aus erhöhten pathologischen Werten auf Normalspiegel absinkt, Gichtanfälle verschwinden. Dies ist auch die Fehleinschätzung zahlreicher Ärzte, die die Ursachen erhöhter Harnsäurespiegel in einem zu reichlichen Fleisch- und Bierkonsum sehen. Bei Personen über 50 Jahre muss man stets an mitochondriale Funktionsstörungen denken, indem der Körper zwangsläufig aus ADP das AMP bildet. Adenin ist eine Purin-Base, muss daher auch über den Harnsäurestoffwechselweg ausgeschieden werden und geht damit renal verloren.
- Dies ist ein chronischer Verlust, den der Körper nicht ohne Zufuhr von Ribose kompensieren kann. Wir setzen also Ribose **bei allen chronischen Krankheiten** ein.

### Transfer Factor Plus 4life

- Dieses Produkt dient zur Steigerung der Aktivität von NK-Zellen. Es enthält IP-6 (Inositol Hexaphosphat), das dabei am stärksten wirken soll.

### Tri Factor formula 4life

- Unterstützt und reguliert das Immunsystem, gleicht aus. Intelligente Moleküle mit starker Wirkung! Das Besondere ist die Fähigkeit, **Überreaktionen runterzubringen** und ein geschwächtes Immunsystem zu stärken. Es erhöht die NK-Zell-Aktivität.

### Radiogardase® (BERLINER BLAU)

- Dosierung: 1 TL/d über 2 Wo. oder 6–9 cps/d
- Das ist ein tiefblaues Pigment, das als Feststoff vorliegt. Es enthält Eisen-Ionen in den Oxidationsstufen +2 und +3, die über das Cyanid-Anion miteinander verbunden sind. Es scheint hilfreich bei radioaktiven Belastungen mit **Cäsium-Nukliden** zu sein. Es heißt als Medikament der Firma HEYL Radiogardase. Kostspielig, da mind. 6, besser 9 Kapseln täglich notwendig sind. Anwendung unmittelbar nach Impfung/Booster, wenn NW spürbar oder testbar sind (Dysfunktionen ZNS, Dünndarm, Milz, Herz/Kreislauf). Im Pigmenthandel z. B. bei Kremer erhältlich. Wird nicht resorbiert und fängt die Toxine im Darm ab!<sup>116</sup>

### Liposomales Ashwagandha mit Vit C – Mighty Elements

- Withania Somnifera: 200 mg mit Vit C 300 mg
- Indikation: bei Alopecia nach Corona-Infektion<sup>117</sup>

## 5.4. Phytotherapeutika

Angaben: 1 gtt = 0,05 ml = 50 mg

### 5.4.1. Spermidin

- **Spermidin/Resveratrol:**
- Dosierung: 2x500 mg/d
- Spermidin, ein natürlich vorkommendes Polyamin, und Resveratrol, ein natürlich vorkommendes Polyphenol, fördern nachweislich die Autophagie. Weizenkeime, Pilze, Grapefruit, Äpfel und Mango sind hohe natürliche Quellen für Spermidin.
- Die orale Bioverfügbarkeit von Resveratrol ist niedrig. Eine Alternative könnte das Resveratrol aus Japanese Knotwood Root sein (FLCCC).

CAVE: Bei gleichzeitigem Gebrauch von Resveratrol mit Antikoagulantien durch mögliche CYP450 Interaktionen (Buhner: Herbal Antivirals)!

<sup>116</sup> Shop-Apotheke. (n.d.). Radiogardase®-Cs 500 mg 36 St mit dem E-Rezept kaufen - Shop Apotheke. <https://www.shop-apotheke.com/arzneimittel/10212855/radiogardase-cs-500-mg.htm>

<sup>117</sup> Ashwagandha Kapseln. (n. d.). Sunday Natural. <https://www.sunday.de/ashwagandha-pulver-kapseln.html>

#### 5.4.2. Pflanzen

Superfoods zur Deaktivierung des Spike-Proteins:

- Schizandra-Beere
- Indische Stachelbeere, schwarzer Myrobalane, bellerischer Myrobalane
- Beinwell-Blätter
- Zitrusfrüchte und Pfefferminze (Hesperidin)
- Brokkoli-Sprossenpulver (statt Sulforaphan)
- EGCG (in Grüntee) und Curcumin
- Süßholz
- Baikal-Helmkraut
- Holunder
- Japan. Staudenknöterich
- Rosskastanie
- Zimt

#### Johanniskraut (*Hypericum perforatum*)

- Dosierung: Tinktur: bis 3x20–30 gtt/d
- Getrocknete Pflanze scheint keine Wirkung zu haben (Buhner: Herbal Antibiotics). Johanniskraut ist ein CYP3A4-Induktor.

#### Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)

- Dosierung: bis 4x0,5–1 TL/d
- Wurzel, Blüten und Blätter enthalten eine Reihe von Phytochemikalien mit entzündungshemmenden, antioxidativen, hypolipidämischen, antimikrobiellen und gerinnungshemmenden Eigenschaften. Löwenzahn blockiert die Bindung von Spikes an den ACE2-Rezeptor, wahrscheinlich durch Modulation des ACE2-Rezeptors. Es ist noch ungeklärt, ob *Taraxacum* auch Spike binden kann. Beschriebene Kontraindikationen sind Leber- und Gallenleiden, biliäre Obstruktionen, Cholangitis, Cholezystolithiasis und Ulcus ventriculi.

CAVE: Bei Nierenfunktionsstörungen wegen hohen Kaliumgehaltes (FLCCC). Nicht vor der Nacht einnehmen wegen stark diuretischem Effekt (Buhner: Herbal Antivirals)!

#### 5.4.3. Teerezepturen

##### Rooibos

- Afrikanischer Buschtee, Rooibos genannt, ist ein Meta-Antioxidans und in vielen Supermärkten weltweit erhältlich. Der Genuss einer Tasse Rooibos-Tee entspricht in seiner **antioxidativen Wirkung** dem Konsum von 50 Tassen grünem Tee. Rooibos ist außerdem sehr feuchtigkeitsspendend.

### Grüntee-Extrakt (EGCG)

- Dosierung: 225 mg/d o. 4 Tassen/d
- Antiinflammatorische Wirkung und Unterstützung des Immunsystems (IFM)

### Kiefernadeltee (Pinus sylvestris)

- Dosierung: bis 3x5–20 gtt/d (Kiefernadelöl)
- Suramin aus Kiefernadeltee

**Suramin** ist ein pharmazeutisches Medikament (eines der stärksten **Antioxidantien**), das aus Kiefernadeln gewonnen wird. Kiefernadeltee hat eine hemmende Wirkung auf Komponenten der Gerinnungskaskade und auf die unangemessene Replikation und Modifikation von RNA und DNA (inhibiert reverse Transkriptase). Außerdem hemmt er die Aggregation der Blutplättchen und die Blutgerinnung. Kiefernadelöl ist dafür bekannt, dass es Krebs, Entzündungen, Schmerzen aller Art und Infektionen der Atemwege wie Lungenentzündung, Grippe und Coronavirus behandelt. Kiefernadeltee wirkt antiparasitisch.

Kiefernadeln, Fichten, Zedern und Tannen (Nadelbäume) enthalten Shikimat (**Shikimisäure**) und eine Reihe anderer Metanährstoffe, die das Immunsystem stärken, Feuchtigkeit spenden und zur Entgiftung von Graphenoxid-Nanopartikeln auf Zellebene beitragen. Nadelöl und Nadeltee verjüngen die Zellen und wirken beim natürlichen Stressabbau, als Schmerzmittel und Antibiotikum. Sie helfen auch bei der Traumabewältigung (PTSD), da sie direkt auf die Nerven wirken und das Nervensystem umgehen (Metanährstoff, der das zelluläre Gedächtnis an ein Trauma auslöscht).

### Einjähriger Beifuß (Artemisia annua)

- Dosierung: 1,25 g getrockneter Tee 1x/d oder 6,5 g frische Blätter mit 250 ml Wasser oder 800–1200 mg/d für 5–7 Tage, Wdhlg. nach 2 Wo.
- Antimalariamittel, antibakteriell, antifungal
- Nebenwirkungen: leichte GI-Beschwerden gemeldet, Interaktionen mit Berberinen, Norfloxacin und Omeprazol gemeldet (Buhner: Herbal Antibiotics)

In Asien seit über 2000 Jahren für seine heilende Wirkung bekannt, wird der einjährige Beifuß seit geraumer Zeit vielerorts erfolgreich zur Bekämpfung schwerer Krankheiten eingesetzt. Der darin enthaltene Wirkstoff Artemisinin hilft nachweislich bei Malaria und wirkt unterstützend bei Krebs, AIDS oder Borreliose. Zur Vorbeugung und Behandlung von Infektionen kann die Pflanze als Tee oder Pulver, z. B. mit Joghurt, Säften, Smoothies oder Nussmus, eingenommen werden. Flüssig von Kasimir & Lieselotte erhältlich.

### Heiltee

- Löwenzahn 12 g, Cistrose 8 g, Kiefernadeln 4 g, Artemisia 2 g

### Hildegard-Mischung (nach Hildegard von Bingen)<sup>118</sup>

Um geschwächte Patienten nach einer Corona-Infektion wieder in die Kraft zu bringen, bietet sich folgende Rezeptur an:

150 g Fenchel grün, 80 g Galgantwurzel, 40 g Diptamwurzel, 20 g Habichtskraut  
Die Kräuter vermischen, zermahlen und in Petersilienwein (alternativ Weißwein) geben.

### Harz-Sud

- 1 EL Tannen- oder Fichtenharz in 500 ml im Teefilter über 15 min köcheln lassen. Davon 3x1 EL/d mit heißem Wasser und Honig zu sich nehmen

**Cystus Gesundheitstee** mit Cystus, Kapuzinerkresse, Melisse etc.

### 5.4.4. Oxymel<sup>119</sup>

- Arzneisirup aus Honig und Essig

### 5.4.5. Sonstige Phytotherapeutika

#### Mariendistel (Silymarin)

- Dosierung: 1–2 cps/d
- Bevorzugt am Abend wegen zirkardialen Rhythmus des Leber-Gallensystems einnehmen, entgiftet die Leber.

#### Ginkgobaum (Ginkgo biloba)<sup>120 121</sup>

- Dosierung: 1. Wo. 3x5 gtt bis 3x10 gtt, dann weiter mit 3x15 gtt bis 3x30 gtt (20 gtt = 1 ml)
- Schutz des ACE2-Rezeptors, verbessert Mikrozirkulation, hierdurch einsetzbar bei Brain Fog, Konzentrationsproblemen und kognitiven Einschränkungen, Thromboseprävention. Scheint auch Wirkung zu zeigen bei Schwindel und gewissen Formen von Tinnitus, Karpaltunnel Syndrom, Kribbeln und Taubheitsgefühl der Gliedmaßen (Mikrozirkulation, DD PNP).

#### Cystus

- Antiviral, immunsystemstärkend, obere Atemwege
- Einige Studien bzgl. Wirkung auf C-Viren vorhanden (Entlastung des Immunsystems, indem Erreger unspezifisch physikalisch gebunden und am Eindringen in den Organismus gehindert werden)

---

<sup>118</sup> <https://hildegardvonbingen.info/mittel/krautermischungen/fenchelmischpulver-sivesan/>

<sup>119</sup> WAS IST OXYMEL? – OXYMEL. (n.d.). [https://www.oxymel.at/?page\\_id=28](https://www.oxymel.at/?page_id=28)

<sup>120</sup> <https://kruidenvoorpostcorona.nl/ginkgo-biloba/>

<sup>121</sup> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33594843/>

- Cystus 052 Sud, Pandalis® (in EU zugelassenes Produkt)

#### Süßholzwurzel (*Glycyrrhizin glabra*)<sup>122</sup>

- Dosierung: 1. Wo. 3x5 gtt bis 3x10 gtt, dann weiter mit 3x15 gtt bis 3x30 gtt (20 gtt = 1 ml)
- Der Stoff aus der Süßholzwurzel, der auch Grundlage für Lakritz ist, kann gegen das Coronavirus helfen. Das haben Forscher der Klinik für Infektiologie am Universitätsklinikum Essen herausgefunden und publiziert.<sup>123</sup>
- Z. B. als Tinktur von Indigo Herbs oder Nature's Answer bei Amazon
- Antiviral, hemmt Bindung an ACE-Rezeptor, Regulation von Zytokinen
- Erhöht den Blutdruck, (stabilisierend bei POTS?)

#### Chines. Raupenpilz (*Cordyceps*)<sup>124</sup>

- Dosierung: 3x2,5–5 ml/d, einschleichen
- Stark antiinflammatorisch und antipyretisch, durch u. a. Hemmung von TNFα, IL-1b und IL-8, verbessert die Sauerstoffkapazität des Gewebes, bei Schwäche und Fatigue

#### Echinacea

- Dosierung variiert (nicht zu schüchtern): Stimulation von Makrophagen und NK-Zellen, ebenso Regulation von Zytokinen

#### Beta Glucane

- Dosierung: 250–500 mg/d
- Modulation der angeborenen Immunantwort durch Interaktion mit Pattern Recognition Receptors und Erhöhung von antiinflammatorischen Zytokinen, wie IL-10

#### Studie der chinesischen Medizin

- Kräutermischung:
  - Radix astragali (Huangqi)
  - Radix glycyrrhizae (Gancao)
  - Radix saposhnikoviae (Fangfeng)
  - Rhizoma Atractylodis Macrocephalae (Baizhu)
  - Lonicerae Japonicae Flos (Jinyinhua)
  - Fructus forsythiae (Lianqiao)

<sup>122</sup> Glycyrrhiza glabra (Zoethout) – Corona Natuurlijk Genezen. (n.d.). <https://kruidenvoorpostcorona.nl/glycyrrhiza-glabra-zoethout/>

<sup>123</sup> Cinatl, J., Morgenstern, B., Bauer, G., Chandra, P., Rabenau, H., & Doerr, H. W. (2003). Glycyrrhizin, an active component of liquorice roots, and replication of SARS-associated coronavirus. Lancet (London, England), 361(9374), 2045–2046. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)13615-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)13615-x)

<sup>124</sup> Cordyceps sinensis – Corona Natuurlijk Genezen. (n.d.). <https://kruidenvoorpostcorona.nl/cordyceps-sinensis/>

#### **Andrographis paniculata**<sup>125 126</sup>

- Dieses Kraut vermag in der Praxis, früh genug hoch dosiert eingenommen, die Dauer und Symptome der Grippe (besonders Halsschmerzen wie bei COVID-19) signifikant zu reduzieren.
- In Grip Balance, Fa. Nahani

#### **Virenkiller aus der Pflanzenwelt:**

##### **Kräutermixtur 112 Cats Claw (Eisbär-Apotheke Karlsruhe)**

- Dosierung: mehrmals tgl. 2–3x20 Tropfen und für unterwegs
- Taschenspray 2–3x tgl. 2–3 Sprüher auf die Zunge

##### **Kräutermixtur Cystus-Propolis Spray mit Zink (Eisbär-Apotheke Karlsruhe)**

- Mit Propolis, Cystus, Kapuzinerkresse und weiteren antiviralen wirksamen Pflanzen

##### **Acerola Kautabletten innovaimmun® C (InnovaVital, Grassau)**

- Lecker auch für Kinder und natürlichen Ursprungs

##### **Arktis Kyberg Lysin (Kyberg Vital)**

- Dosierung: 2x1 cps, Aminosäure Lysin inhibiert Viren und stoppt die Vermehrung

##### **Baikalhelmkraut /Artemisia annua (Vitaplace-Apotheke, [www.vitaplace.de](http://www.vitaplace.de))**

##### **Euphorbium comp. (Heel)**

- Nasenspray besetzt die Andockstellen der Viren in der Nase

##### **Imupret® N (Bionorica)**

- Dosierung: 2x20 Tropfen oder 2–3x1–2 Dragees

##### **innovaSpray® IMMUN (InnovaVital, Grassau)**

---

<sup>125</sup> Andrographis paniculata. (n.d.). Biopure.eu. <https://www.biopure.eu/extrakte/alkoholische-extrakte/142/andrographis-paniculata>

<sup>126</sup> Ding Y, Chen L, Wu W, Yang J, Yang Z, Liu S. Andrographolide inhibits influenza A virus-induced inflammation in a murine model through NF-κB and JAK-STAT signaling pathway. Microbes Infect. 2017 Dec;19(12):605-615. doi: 10.1016/j.micinf.2017.08.009. Epub 2017 Sep 7. PMID: 28889969. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28889969/>

## 5.5. Heilmethoden

### 5.5.1. Intervallfasten

Es gibt intermittierendes tägliches Fasten oder periodisches tägliches Fasten.

Das Fasten hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die Förderung der Homöostase des Immunsystems, u. a. durch die Stimulierung der Entfernung beschädigter Zellen und Mitochondrien sowie die Beseitigung falsch gefalteter und fremder Proteine. Intervallfasten spielt wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei der Förderung des Abbaus und der Eliminierung des Spike-Proteins.<sup>127 128 129 130 131 132</sup>

CAVE: Das Fasten ist bei Patienten unter 18 Jahren kontraindiziert, da es das Wachstum beeinträchtigt, und während der Schwangerschaft und Stillzeit. Patienten mit Diabetes sowie Patienten mit schweren Grunderkrankungen sollten vor dem Fasten ihren Hausarzt konsultieren, da eine Anpassung ihrer Medikamente erforderlich sein kann und diese Patienten einer genauen Überwachung bedürfen.

### 5.5.2. Entsäuern und Entgiften

Jedes im Körper anwesende Schwermetall und jeder Giftstoff kann die Geldrollenbildung der Blutkörperchen, die durch die Impfungen sichtbar entstehen (durch Dunkelfeldmikroskopie erkennbar), noch verschlimmern. Sie können wichtige Enzyme blockieren, die Mitochondrienfunktion schwächen und damit auch die Reparaturmechanismen an der DNA. Dabei kommt Schwermetallen eine besonders blockierende Funktion zu. Sie führen bereits allein zu einer chronischen Übersäuerung des Körpers, da sie die Entzündungsreaktionen triggern, auch viele Autoimmunerkrankungen. Diese kann man in der epigenetischen Analyse als Clumping von Mitochondrien sehen. Dies führt zu einem Leistungsmangel der Mitochondrien, d. h. zu einem chronischen Energiemangel in den Zellen sowie zu Fehlern in der Genreparatur. Das bedeutet, dass die **Entsäuerung zusammen mit der Entgiftung als Erstes stattfinden sollte**. Bei schweren Belastungen kommt zuerst Aufbau, z. B. mit Aminosäuren, B-Vitaminen etc.

<sup>127</sup> Ma RX. A detective story of intermittent fasting effect on immunity. Immunology. 2024 Oct;173(2):227-247. doi: 10.1111/imm.13829. Epub 2024 Jun 25. PMID: 38922825. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38922825/>

<sup>128</sup> Halma, M., Marik, P., & Saleeb, Y. (2023). Exploring therapeutic applications of autophagy in Spike Protein-Related pathology. Preprints.org. <https://doi.org/10.20944/preprints202306.1306.v1>

<sup>129</sup> Halma MTJ, Plothe C, Marik P, Lawrie TA. Strategies for the Management of Spike Protein-Related Pathology. Microorganisms. 2023; 11(5):1308. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11051308>

<sup>130</sup> Horne BD, May HT, Muhlestein JB, Le VT, Bair TL, Knowlton KU, Anderson JL. Association of periodic fasting with lower severity of COVID-19 outcomes in the SARS-CoV-2 prevaccine era: an observational cohort from the INSPIRE registry. BMJ Nutr Prev Health. 2022 Jul 1;5(2):145-153. doi: 10.1136/bmjnp-2022-000462. PMID: 36619318; PMCID: PMC9813631. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9813631/>

<sup>131</sup> Bhatti SI, Mindikoglu AL. The impact of dawn to sunset fasting on immune system and its clinical significance in COVID-19 pandemic. Metabol Open. 2022 Mar;13:100162. doi: 10.1016/j.metop.2021.100162. Epub 2021 Dec 28. PMID: 34977523; PMCID: PMC8713419. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34977523/>

<sup>132</sup> Neumann B, Segel M, Chalut KJ, Franklin RJ. Remyelination and ageing: Reversing the ravages of time. Mult Scler. 2019 Dec;25(14):1835-1841. doi: 10.1177/1352458519884006. Epub 2019 Nov 5. PMID: 31687878; PMCID: PMC7682531. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7682531/>

- Kombinieren Sie dafür die Baseninfusion mit der Gabe von 2x600 mg Glutathion i. v. und Vit C 7,5–15 gr Glutathion! Sollte dabei immer einzeln gespritzt werden und Vit C ebenfalls nicht zusammen mit Nabi 8,4 % geben!
- Protokollinfusionen (aus der Cellsymbiosistherapie) anwenden, sehr gute mitochondriale Mischungen, z. B. Victoria Apotheke (Saarbrücken), Burg-Apotheke (Königstein).
- Schwermetalle führen selbst bereits häufig zu Allergien, erworbenen Entgiftungsstörungen, Autoimmunerkrankungen, Voralterung, Herzrhythmusstörungen, chronischen Entzündungen, Depressionen, Antriebsmangel u. v. m.; d. h. fast zu allem, was wir auch als Nebenwirkung der Corona-Impfungen sehen. Ausleitungen mit Chelat-Therapie i. v., oral Dr. Cutler Protokoll.
- Wenn wir diese Nebenwirkungen durch die Corona-Impfung sehen, zeigt das, dass diese toxisch wirken, d. h. wie ein Gift und der Körper versucht, sich dagegen zu wehren.
- Die Nebenwirkungen durch die Impfungen sind zugleich aber auch Ausdruck der Vorbelastung des Körpers, die demaskiert werden und bspw. zur Reaktivierung chronisch latenter Infektionen führen, die u. a. zu den heftigen Impffolgen beitragen.
- Wichtig ist es, die belastenden Faktoren in unserer Nahrung und in unserem Trinkwasser auszuschalten: **Fische** und auch Meeresfrüchte enthalten nachweislich **viele Schwermetalle** wie z. B. Quecksilber, Blei und Umweltgifte (PBB u. v. m.), die als Nervengifte wirken und so die Funktion der T-Zellen und anderer Leukozyten beeinträchtigen und damit das Immunsystem irritieren, die vegetative Feinsteuerung im Körper beeinträchtigen können und so auch Organfunktionen stören, weiter das Serotonin und andere Neurotransmitter, die uns gesund halten, reduzieren. Ferner führt die blockierende Wirkung von Mitochondrien zu einem Energiemangel und zu Fehlfunktionen der Organe (mitochondriale Translokatoren, die Stoffe in die Zellen hinein und hinausbringen, werden oft blockiert), womit die Reparaturvorgänge an der DNA behindert werden, d. h. es steigen auch die Krebsrisiken!
- So wird auch insgesamt die **Regeneration** behindert und es kann den Heilungsvorgang der zunächst gewollten Impfantzündung behindern, d. h. es kommt zu dauerhaften Entzündungen oder Entwicklungen von Autoimmunerkrankungen.

Bereits mit den oben genannten allgemeinen und auch entsäuernden Maßnahmen leitet der Körper in der Regel eine milde Entgiftung ein.

Entgiftung im Alltag:

Reichlich Magnesium, Folsäure und den Entgiftungs- und Entzündungsminderungsstoff Quercetin – mindestens 3x/Wo., am einfachsten alles in einem herzustellen in einem grünen Smoothie mit Biosalat, Bioapfel und etwas Wasser plus ggf. etwas Zitrone. Weitere leckere Smoothies zur Gesunderhaltung finden Sie unter:

<https://diy-medizin.de/gesunde-rezepte/>

Bewegung ist ebenfalls eine effektive Entgiftungstherapie.

Bei älteren Menschen, deren Leber- oder Nierenfunktion oft geschwächt ist, die sich wenig bewegen oder viele Medikamente einnehmen, liegt in aller Regel eine schwere chronische Vergiftung und Übersäuerung vor, daher sollten gleich zu Beginn 3–4 intensivere **Entgiftungs-**

**Entsäuerungs-Infusionen** und auch Aufbau-Infusionen (Aminosäuren, B-Vitamine, etc.) – zusätzlich zu den allgemeinen Maßnahmen – durchgeführt werden.

Entgiftung mit Begleitung eines erfahrenen (Chelat)Therapeuten:

- EDTA, DMPS/DMSA – Infusionen nach den dafür existierenden Protokollen (Chelat-Therapie)
- Procain-Basen-Infusionen (80 mg Procain/500 ml Ringer oder NaCl 0,9%ig plus 100 ml, NaOH 8,4%ig)
- Bei Menschen mit MCS, Entgiftungsstörungen oder großer Schwäche immer 600–1200 mg Glutathion intravenös zusätzlich (plus 3–15 g Vit C)

**Hinweis:**

Bei Menschen mit bekannten Schwermetallvergiftungen sollte erst 8 Wochen nach der Impfung eine entsprechende Ausleitungsbehandlung mit Chelat-Therapie (EDTA, DMPS, DMSA) oder mit natürlichen Stoffen gemäß Klinghardt-Protokoll erfolgen: Zunächst werden Algen eingesetzt, nachdem das Blut gereinigt ist (Beobachtung unter Dunkelfeldmikroskopie). Bärlauch für das Bindegewebe und i.d.R. erst nach einem Jahr Koriander für die Gehirnentgiftung, MSM, R+Alpha-Liponsäure u. a., da jede Aktivierung des Quecksilbers aus dem Gewebe absehbar die Impfreaktionen und damit die Nebenwirkungen verstärken kann. Zusätzlich sollten in der Zeit der Entgiftung viele Ballaststoffe die Ernährung ergänzen und es sollte auf eine gute Ausscheidung geachtet werden. Am besten diese Phasen von einem Experten begleiten lassen.

### 5.5.3. Nicht-invasive Hirnstimulation (NIBS)

Es wurde gezeigt, dass NIBS mit transkranieller Gleichstromstimulation oder transkranieller magnetischer Stimulation die **kognitive Funktion** bei Patienten mit Long-COVID sowie anderen neurologischen Erkrankungen verbessert. NIBS ist schmerzlos, äußerst sicher und einfach anzuwenden. Es handelt sich um eine anerkannte Therapie, die von vielen physikalischen Medizin- und Rehabilitationszentren angeboten wird. Patienten können auch ein von der FDA zugelassenes Gerät für die Anwendung zu Hause erwerben.

### 5.5.4. Magnetfeldtherapie (pulsierend)

Elektrisch erzeugte, pulsierende Magnetströme können bereits nach wenigen Minuten Körperkontakt Heilprozesse anstoßen. In der Naturheilkunde wird diese Therapieform seit Jahrhunderten zur Behandlung körperlicher Beschwerden eingesetzt. Schon Hippokrates beschrieb die Anwendung magnetischer Steine. Auch die alten Römer nutzten die positiven Wirkungen von Magneten und die alten Ägypter trugen magnetischen Schmuck zur Stärkung ihrer Gesundheit.

Jede Zelle in unserem Körper besitzt ein eigenes Magnetfeld zwischen den Zellmembranen. Die elektrischen Impulse dienen ebenso wie Biophotonen als Informationsvermittler zwischen den Zellen, durch äußere Einflüsse wird die Spannung zwischen den Membranen jedoch negativ beeinflusst. Dazu zählen ungesunde Ernährung, Stress, Umweltgifte, Pestizide oder auch

Rauchen und Alkohol. Die Zellen können dann nicht mehr richtig arbeiten, der Mensch ermüdet und es kommt zu einem Leistungsabfall oder wiederkehrenden Schmerzen.

Um die Zellen zu reaktivieren, wird die pulsierende Magnetfeldtherapie eingesetzt. Eine Zelle mit einem hohen Energieniveau ist grundsätzlich weniger anfällig für Angriffe von außen. Durch die pulsierende Magnetfeldtherapie gelangt Energie in die Körperzellen. Dadurch werden die Wasserstoffatome in unserem Körper aktiviert und sind in der Lage, mehr Energie aufzunehmen. Der entstehende Effekt ist eine Vitalisierung, eine verbesserte Sauerstoffversorgung und Nährstoffaufnahme, sowie eine optimierte Stoffwechseltätigkeit, wodurch es zu einer schnelleren Regeneration jeder einzelnen Zelle kommt. Außerdem wird die Durchblutung gefördert, Heilungsprozesse werden beschleunigt oder Verspannungen gelöst. Diese Therapieform kann besonders gute Effekte bei Schmerzzuständen der Wirbelsäule oder der Gelenke erzielen. Auch bei Erkrankungen wie Rheuma, Osteoporose, Arthrose oder gar Migräne kann eine Schmerzlinderung durch die Behandlung erreicht werden.

Das Heilverfahren hilft jedoch nicht nur bei **chronischen Erkrankungen**, sondern auch bei Knochenbrüchen, Sehnenrissen und anderen Verletzungen. Durch die Magnettherapie werden die Gefäße erweitert und die Fließeigenschaften des Blutes verbessert. Infolge des dadurch verbesserten Sauerstofftransports wird der Zellstoffwechsel wieder angeregt und der Heilungsprozess verstärkt. Untersuchungen mit einem Dunkelfeldmikroskops zeigten, dass verklumpte Erythrozyten im Blut, die bspw. durch das Telefonieren mit dem Handy sowie durch Stress oder Erschöpfung ausgelöst werden, sich schon nach einer 15-minütigen Behandlung auf einer Magnetfeldmatte auflösen. ([www.vitori.de](http://www.vitori.de))

Die BEMER Anwendung für den Menschen ist eine Weiterentwicklung der Magnetfeldtherapie. Sie nutzt das pulsierende Magnetfeld, um die Signale in den Körper zu senden. Dieses Signal regt wiederum die Pumpbewegungen der kleinsten Gefäße an. Das Ergebnis: Durch die verbesserte Durchblutung können die Zellen mit mehr Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden und der gesamte Organismus kann mehr Energie und Kraft entwickeln.

#### 5.5.5. Hyperbare Sauerstofftherapie (HBOT)

HBOT hat stark entzündungshemmende Eigenschaften, verringert entzündungsfördernde Zytokine und erhöht gleichzeitig IL-10. Darüber hinaus polarisiert HBOT die Makrophagen in Richtung des M2-Phänotyps und verbessert die mitochondriale Funktion. Erstaunlicherweise scheint eher der erhöhte Druck als die Erhöhung der Konzentration von gelöstem Sauerstoff für diese Effekte verantwortlich zu sein. Während die optimale Dosis und das optimale Dosierungsschema unklar sind, scheint ein Druck zwischen 1,5 und 2,0 ATM notwendig zu sein, um die entzündungshemmenden Wirkungen zu erzielen. Andere haben jedoch auch über Verbesserungen mit etwa 1,3 ATM berichtet. Ein Druck von über 1,3 ATM kann nur mit Hartschalenkammern erreicht werden. Es gibt nur sehr begrenzt veröffentlichte Daten zur Behandlung von Long-COVID- und Post-Vakzin-Syndrom, jedoch wurden bemerkenswerte lebensrettende Vorteile anekdotisch berichtet. Diese Therapie ist durch logistische Probleme und Kosten begrenzt.

### 5.5.6. Ganzkörpervibrationstherapie

Mechanische Stimulation geringer Größe (LMMS oder Ganzkörpervibrations-Therapie):

Es konnte nachgewiesen werden, dass eine hochfrequente mechanische Stimulation mit geringer Magnitude (0,3–0,4 g) die Knochendichte sowie die Indizes des allgemeinen Wohlbefindens bei Patienten mit verschiedenen medizinischen Störungen erhöht. Es wird postuliert, dass diese Intervention **Knochenmarkstammzellen rekrutiert** und metabolischen sowie immunologische Wirkungen hat. Beim Menschen wird eine Beschleunigung niedriger Größe durch die Füße angewendet, indem er auf einer Plattform steht, die mit recht hoher Frequenz oszilliert. Dies ist eine sehr sichere, schmerzfreie und einfache Therapie. Ähnlich wie bei der nichtinvasiven Hirnstimulation (NIBS) wird diese Therapie von physikalischen Medizin- und Rehabilitationszentren angeboten oder es kann ein Gerät für den Heimgebrauch gekauft werden.

### 5.5.7. Kalte Hydrotherapie

- Kalte Hydrotherapie (z. B. kalte Duschen)
- Wim Hof Methode®<sup>133</sup>

### 5.5.8. Heilbäder zur Entgiftung

- Dr. Carrie Madejs **Entgiftungsbad** tgl. mit 1–2 Tassen Bittersalz, Backsoda, Borax oder Bentonit-Ton oder einer beliebigen Kombination, 1x/d 40 min lang
- **Fußbad** mit 4 Esslöffeln einer beliebigen Kombination dieser Substanzen in Wasser, Füße einweichen für 15–20 min, 1–3x/d

### 5.5.9. Heilungshindernisse beseitigen

Manche Patienten leiden unter schweren Nebenwirkungen der Impfungen, weil ihnen wichtige Vitalstoffe, wie z. B. B-Vitamine (v. a. Vit B12), Folsäure, L-Carnitin, Aminosäuren oder Zink fehlen. Bei anderen bestehen zusätzliche Allergien, die behandelt werden sollten. Meist sind es Gluten und Milcheiweiß, die hier Probleme bereiten.

Ein weiteres, häufig übersehenes Heilungshindernis sind Narbenstörungen und Zahnstörfelder oder Injury-Muster jeglicher Art, die ganze Körpersegmente, Meridiane oder Quadranten blockieren können. Narben können sehr schnell und effektiv in den ersten beiden Sitzungen behandelt werden. Oft öffnet das bereits die Tür für eine effektivere Regulation auch der Impfschäden.

Zahnstörfelder wie Wurzelgranulome, tote Zähne oder Kieferostitiden können nur kurzfristig mit Narbenentstörung reduziert werden. In aller Regel muss ein Zahnarzt oder Kieferchirurg den betroffenen Bereich chirurgisch säubern, damit die Entstörungstherapien anschlagen.

---

<sup>133</sup> Wim Hof Method. (n.d.). Wim Hof Method. Wim Hof Method. <https://www.wimhofmethod.com/>

Zusätzlich ist eine Therapie der Kopfganglien durch einen Neuraltherapeuten oder durch balancierte Ohrakupunktur oft von großem Nutzen, da die Kieferstörfelder bis zum Ggl. stellatum oder Ggl. supremum die Regulation blockieren können, was Auswirkungen auf die Blut-Hirn-Schranke, die Schilddrüse, die Ausschüttung von Verdauungsenzymen, die Brüste oder die kardiale Situation haben kann.

Ergänzend sind 1–2 Procain-Basen-Infusionen mit kleinen Mengen Procain, maximal 80 mg in 500 ml Ringerlösung plus 100 ml NaBi 8,4%ig langsam über 60 min i. v. sinnvoll.

#### **5.5.10. Höhenlufttraining – IHT**

Beim Intervall-Hypoxie-Training (IHT) wird abwechselnd Luft mit reduzierten Sauerstoffwerten (Hypoxie) und Luft mit normalem Sauerstoffgehalt (Normoxie) kombiniert, um Höhenlagen von bis zu 6.500 Metern zu simulieren.

Es darf nur langsam und vorsichtig begleitend eingesetzt werden. Es unterstützt die Mitogenese und den Parasympathikus. Beim intermittierenden Hypoxie-Training wird die Trainingsbelastung mit einer O<sub>2</sub>-Mangelexposition gekoppelt. Dabei wird der Organismus unter körperlicher Belastung wiederholt hypoxischen Umgebungsbedingungen ausgesetzt. Die Anforderungen an den Organismus steigen somit bei gleichbleibendem Trainingsumfang.

#### **5.5.11. IHHT**

Beim Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Training (IHHT) wird zwischen sauerstoffarmer Luft (Hypoxie) und sauerstoffangereicherter Luft (Hyperoxie) abgewechselt.

Sowohl IHT als auch IHHT regen eine Vielzahl von kurzfristigen physiologischen Anpassungen an, die bspw. in der Sportmedizin mit positivem Nutzen Anwendung finden. Das Ziel dabei ist die unspezifische Erhöhung der körperlichen Widerstandsfähigkeit durch Optimierung der mitochondrialen Atmung. Auf zellulärer Ebene wird eine Regeneration der Mitochondrien induziert, wodurch eine zelluläre Gesundung und Verjüngung erfolgt, indem schadhafte Mitochondrien in den programmierten Zelltod getrieben werden, während gesunde Mitochondrien sich weiterhin replizieren können.

Darüber hinaus führt das Training zu einer Regulation des Gefäßtonus und der Gewebsazidität (pH) sowie der glykolytischen Kapazität der Zellen. Zudem wird ein positiver Einfluss auf die nervale Regenerationsfähigkeit, also des autonomen Nervensystems angegeben, was sich letztlich auch positiv auf eine gestörte circadiane Rhythmik positiv auswirken kann.

Auch wenn sich die theoretischen Hintergründe der Wirksamkeit von IHT und IHHT ad hoc als vorteilhaft lesen, zeigen die alltäglichen Erfahrungen indes überwiegend nachteilige Wirkungen von IHT/ IHHT auf Betroffene mit dem Post-Vac-Syndrom.

Obwohl die Intervall-Hypoxie-Hyperoxie-Therapie vielversprechend ist, gibt es potenzielle Nachteile und Risiken, die berücksichtigt werden müssen. Ein zentraler Aspekt ist die eingeschränkte Anwendbarkeit bei Patienten mit niedrigem Ruhe-Baseline-SpO<sub>2</sub> (Sauerstoffsättigung im Blut). Dieses Problem tritt insbesondere bei Personen auf, deren Sauerstofftransportkapazität bereits vor der Therapie beeinträchtigt ist, etwa durch:

- **Kardiovaskuläre Schwächen:** Eine reduzierte Herzleistung oder ein niedriger Blutdruck können dazu führen, dass sich der Körper nicht ausreichend an die Hypoxie anpasst. Da die Herz-Kreislauf-Regulation Zeit benötigt, um auf den Sauerstoffmangelreiz zu reagieren, kann es während der Therapie zu Schwindel, Müdigkeit oder Kreislaufproblemen führen. Niedrige Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>): Patienten mit einer niedrigen Baseline-SpO<sub>2</sub>, bspw. aufgrund von Lungenerkrankungen oder endothelbedingter Mikrozirkulationsstörungen, können Probleme damit haben, die kurzzeitigen Phasen von Sauerstoffmangel zu tolerieren. Dies kann die Wirksamkeit der Therapie beeinträchtigen und zu einer verstärkten Erschöpfung führen.
- **Autonome Dysregulation:** Bei Personen mit bereits bestehender autonomer Dysfunktion, wie sie häufig bei Long-COVID oder ME/CFS vorkommt, kann die IHHT den physiologischen Stress verstärken. Dies könnte Symptome wie Tachykardien oder orthostatische Intoleranz hervorrufen oder verschlimmern.
- **Individuelle Anpassungsfähigkeit:** Der Erfolg der IHHT hängt stark von der Fähigkeit des Körpers ab, sich an wechselnde Sauerstoffbedingungen anzupassen. Bei Patienten mit niedriger mitochondrialer Kapazität oder eingeschränkter kardio-respiratorischer Reserve könnten die Reize ineffektiv oder sogar kontraproduktiv sein.

Empfehlung zur Risikominimierung:

- Um diese Risiken zu minimieren, sollte vor der Therapie eine umfassende Diagnostik erfolgen, die die Messung von SpO<sub>2</sub>, Herzfrequenzvariabilität und einer Belastungstestung umfasst. Die Sauerstoffmangelreize sollten individuell angepasst und die Therapie schrittweise eingeleitet werden. Sie sollte bei einem niedrigen Bell-Score bzw. funktionellem Zustand NICHT eingesetzt werden, da sonst die Gefahr eines Crashes droht.

Dies muss bei der Therapie der Betroffenen beachtet werden und es muss sorgsam abgewogen werden, ob und wann IHT oder IHHT angewendet werden.

#### 5.5.12. Alpha-Cooling (ACP)

Alpha Cooling Professional ist eine Form der Kältetherapie. Für diese Therapieform, die auch als Kryotherapie bezeichnet wird, gibt es einige Hinweise darauf, dass sie entzündungshemmend wirken und das allgemeine Wohlbefinden verbessern kann. Bei Long-COVID bzw. Post-Vac, das oft mit Symptomen wie Müdigkeit, Schmerzen und Entzündungen einhergeht, wird in Erwägung gezogen, dass dieser Effekt der Kältetherapie potenziell hilfreich sein könnte. Allerdings sind die wissenschaftlichen Belege für die Wirksamkeit der Kältetherapie bei Long-COVID/Post-Vac noch begrenzt und die Erfahrungen aus dem klinischen Alltag sehr kontrovers.

Neben neutralen Effekten wurde leider auch immer wieder von negativen Wirkungen mit z. T. erheblichen Verschlechterungen des Beschwerdebildes der Betroffenen berichtet. Unseres Erachtens her dürfte es sich hierbei eher nicht um ein prinzipielles Therapieversagen des therapeutischen Verfahrens an sich handeln, sondern um verschiedene Faktoren wie: Auswahl der Patienten, Berücksichtigung der Begleit-/Vordiagnosen, bestehende allopathische

Dauermedikation, Zeitpunkt der Anwendung des Verfahrens, adäquate Reaktion auf Erstreaktionen und Begleittherapie (Medikation usw.).

Bei ACP wird die Kühlung des Blutes über die Handflächen mit einem definierten Unterdruck kombiniert. Dadurch gelangt leicht kühleres Blut in den Kreislauf, da eine Verengung der kleinen Kapillargefäße verhindert wird. Die Absenkung der Körperkerntemperatur löst zahlreiche Vorgänge im Körper aus, darunter die Ausschüttung von Endorphinen, also körpereigenen Hormonen, die Schmerzen lindern. Zudem werden Entzündungsprozesse gelindert und ein Beitrag zur Harmonisierung des vegetativen, autonomen Nervensystems geleistet. Der sogenannte Sympathikus wird kurzfristig aktiviert und der Parasympathikus langfristig gestärkt. Dadurch wird Stress reduziert (auch Schmerzen bedeuten „Stress“ für den Körper) und die Selbstheilungskräfte werden angeregt.

Auch hier sind theoretisch wünschenswerte Wirkungen zu verzeichnen, die sich allerdings bei Patienten mit Post-COVID/Post-Vac-Syndrom in allzu vielen Fällen nicht bestätigen ließen. Somit ist diese Therapieform ebenfalls als sehr kritisch anzusehen ist, ehe nicht weitere Studien vorliegen.

Scheinbar ist auch hier wie bei IHT/IHHT mitentscheidend, zu welchem Zeitpunkt bzw. mit welcher Begleittherapie (ob allopathisch und/oder über Nahrungsergänzungsmittel) eine Anwendung stattfindet.

Es ist wichtig, vor der Anwendung von Kältetherapie oder ähnlichen Behandlungen Rücksprache mit einem Arzt oder Spezialisten zu halten, um sicherzustellen, dass sie für die individuelle Situation geeignet ist. Eine Heilaussage darf derzeit weder für Long-COVID noch für Post-Vac getroffen werden.

CAVE: Sowohl bei IHT, IHHT und Alpha-Cooling sollte prinzipiell vermieden werden, von einem pauschal positiven Nutzen auszugehen!

#### 5.5.13. Oxyvenierung – Intravenöse Sauerstoff-Applikation

Bei der Oxyvenierung wird mit einem zertifizierten Applikationsgerät 1–2 ml/min reiner medizinischer Sauerstoff in eine Vene gegeben. Es kommt zur vermehrten Bildung von Prostacyclin, dem größten Thrombozyten-Aggregationshemmer (Arbeit aus Med. Hochschule Hannover, Prof. Frölich) mit einer stark gefäßerweiternden, antithrombotischen und cholesterinsenkenden Wirkung. Dieser Mechanismus ist besonders bei der Behandlung von Long-COVID- und Post-Vac-Syndrom von Bedeutung. Die antientzündliche Wirkung wurde durch eine Arbeit an der Charité Berlin (Prof. H. Kühn) bestätigt. Der Nachweis der Immunmodulation durch die Regulation der Interleukine 4, 5, 10 und 33 wurde durch eine Arbeit von Prof. Dr. Brigitte König erbracht. Die Regulation der Zytokin-Freisetzung durch die Oxyvenierung am Beispiel von Immunzellen spielt ebenfalls eine Rolle und wird untersucht. Die Therapie ist besonders wirkungsvoll für Menschen, die an chronischen Erkrankungen und Energiemangelzuständen leiden, da sie auf einer tiefgreifenden Optimierung der Mitochondrienfunktion basiert. Die Kombination aus Oxyvenierung mit der Magnesium-Therapie ist ein vielversprechender und innovativer Therapieansatz, der darauf abzielt, die Mikrozirkulation, die zelluläre Energieproduktion und den Stoffwechsel zu fördern.

#### 5.5.14. Neurophysiologie

##### Intranasale Reflextherapie

- Stimulationsmechanismus: Durch die gezielte Stimulation der Nasenschleimhaut werden reflexive Reaktionen im Nervensystem ausgelöst, die die Durchblutung und die neuronale Aktivität im gesamten Körper fördern.
- Indikationen: Das Verfahren wird häufig bei neurologischen Störungen, Schmerzzuständen und zur Verbesserung der allgemeinen Vitalität angewendet, indem vegetative und zentrale Nervensystemfunktionen reguliert werden.

##### Balancierte Ohrakupunktur

- Ganzheitlicher Ansatz: Diese Methode beruht auf der Annahme, dass der Ohrpunkt mit allen Körperorganen verbunden ist, wobei gezielte Akupunktur zu einer Harmonisierung des Energieflusses führt.
- Therapeutische Effekte: Sie kann zur Schmerzlinderung, Stressreduktion sowie zur Unterstützung bei Angst- und Schlafstörungen eingesetzt werden.

##### Fußreflexzonentherapie

- Zonale Stimulation: Die Therapie basiert auf der Annahme, dass Zonen im Fuß mit bestimmten Organen und Körperregionen korrespondieren, wodurch gezielte Stimulation auf dem Fuß zur Verbesserung der organfunktionalen Gesundheit führt.
- Stressreduktion und Regeneration: Wird häufig zur Förderung der allgemeinen Entspannung, Schmerzlinderung und zur Unterstützung des Heilungsprozesses bei spezifischen Beschwerden angewendet.

##### Neuroathletiktraining

- Neurologische Fokussierung: Diese Trainingsform zielt darauf ab, das zentrale Nervensystem zu aktivieren und motorische Funktionen durch gezielte Übungen zu verbessern, was die sportliche Leistung und allgemeine Beweglichkeit steigern.
- Integration von Bewegung und Kognition: Neuroathletiktraining umfasst komplexe Bewegungen, die sowohl körperliche als auch kognitive Fähigkeiten ansprechen, um die neuronale Plastizität zu fördern.

##### Vagustherapie

- Aktivierung des Vagusnervs: Diese Therapieform zielt darauf ab, den Vagusnerv zu stimulieren, der eine Schlüsselrolle in der Regulierung des parasympathischen Nervensystems spielt und Stressreaktionen moduliert.
- Positive Auswirkungen auf das psychosomatische Wohlbefinden: Die Therapie kann zur Verbesserung von Angstzuständen, Depressionen und entzündlichen Prozessen beitragen, indem sie die Balance zwischen dem sympathischen und parasympathischen System fördert.

#### 5.5.15. Photobiomodulation

- **Wellenlängenabhängige Phototherapie:** Photobiomodulation (PBM) nutzt spezifische Wellenlängen (typischerweise zwischen 600 und 1000 nm), die von zellulären Chromophoren, insbesondere von Cytochrom-c-Oxidase in den Mitochondrien, absorbiert werden. Dies führt zur Aktivierung mitochondrialer Elektronentransportsysteme und zur Erhöhung der Adenosintriphosphat(ATP)-Produktion.
- **Signaltransduktion und Genexpression:** Die Aktivierung der Cytochrom-c-Oxidase initiiert eine Reihe von Signalkaskaden, darunter die Aktivierung von mitochondrialen reaktiven Sauerstoffspezies (ROS). Diese ROS fungieren als Signalmoleküle und können Zellreaktionen wie die Freisetzung von Wachstumsfaktoren und Zytokinen induzieren, wodurch es zu einer Modulation der Genexpression kommt.
- **Entzündungshemmende Effekte:** PBM kann Entzündungen modulieren, indem sie die Produktion proinflammatorischer Zytokine hemmt und entzündungshemmende Faktoren fördert. Dies geschieht unter anderem durch die Reduktion der Aktivität von NF- $\kappa$ B (Nuclear Factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells).
- **Gewebereparatur und Regeneration:** Durch die Förderung der ATP-Synthese und den Anstieg von Wachstumsfaktoren werden die Zellproliferation und -migration stimuliert. Dies ist entscheidend für die Wundheilung, Gewebereparatur und die Regeneration von geschädigtem Gewebe.
- **Schmerzlinderung:** PBM kann auch eine schmerzlindernde Wirkung entfalten, indem es die neuronale Erregbarkeit senkt und die Schmerzsignalübertragung im zentralen Nervensystem beeinflusst. Der Mechanismus umfasst die Reduktion von Entzündungsmediatoren und die Potenzierung der endogenen analgetischen Systeme.

#### 5.5.16. Biomolekulare vitOrgan-Therapie

- Das Behandlungsprinzip besteht in der Umstimmung und Normalisierung der betroffenen Zellen durch die Zufuhr lebenswichtiger molekularer Organsubstanzen in ihrer natürlichen, unveränderten und unmittelbar wirksamen Form.
- Die Direktwirkung auf geschwächte, geschädigte oder fehlfunktionierende Organzellen erfolgt durch die Substitution von Zytoplasma-Faktoren, wie Enzymen, Nukleinsäuren sowie Untereinheiten und Bestandteile dieser Makromoleküle. Diese können zur Reparatur molekularer Defekte und geschädigter Regulationsmechanismen dienen und sind zudem die Grundlage für die Reproduktion der Zellen.
- Die Zufuhr neuer biologischer Informationen aus jungen vitalen Zellen kann somit ein Neu- oder Umprogrammieren bewirken. Bei natürlichen Selbstheilungsvorgängen geht diese Reparaturshilfe von gesunden körpereigenen Zellgeweben auf dysfunktionale und kranke Zellen über. Bei genetischen und alters- oder krankheitsbedingten Molekulardefekten fehlen solche Faktoren jedoch, weshalb sie aus gesunden Organzellen zugeführt werden müssen. Damit wird letztlich eine Normalisierung und Regulierung der Zellen angestrebt, sodass sich in der Folge das betreffende Organ und schließlich der gesamte Organismus wieder erholen kann.

## 5.6. Sonstiges

### 5.6.1. Sport

Moderation der körperlichen Aktivität:

Bewegung kann zu sich verschlechternden Symptomen und zu schwerer Müdigkeit nach dem Training führen, die Patienten sollten daher die Aktivität auf ein tolerierbares Niveau mäßigen und die Herzfrequenz unter 110 bpm halten. Dehnungs- und widerstandsarme Übungen werden aeroben Übungen vorgezogen.

### 5.6.2. Flüssigkeitszufuhr

Flüssigkeitszufuhr ist der Schlüssel zur Gesundheit, zur Entgiftung und zur Anwendung aller Protokolle. Wenn der Körper dehydriert ist, kann er die Nährstoffpartikel aus dem, was man zu sich nimmt, nicht richtig aufnehmen und diese Nährstoffe werden ausgeschwemmt und gehen verloren.

Derzeit sind 97 % der Weltbevölkerung dehydriert und 76 % sind chronisch dehydriert. Das liegt daran, dass der Großteil unseres Trinkwassers säurehaltig ist und die Moleküle zu groß sind, um von unseren Zellen absorbiert zu werden.

Dehydrierung behindert die Zellkommunikation. Das Trinken von 8 Gläsern Wasser pro Tag wird niemanden hydratisieren, es sei denn, es enthält Elektrolyte.

Es ist äußerst wichtig, dass der pH-Wert des Körpers im Gleichgewicht bleibt. Man sollte sich immer in einem alkalischen Zustand befinden. Ein übersäuerter Körper ist ein Nährboden für Krankheiten. Elektrolyte halten uns nicht nur hydriert, sondern gleichen auch den pH-Wert aus.

Im Ayurveda wird zur Entgiftung und auch bei Entgiftungsreaktionen folgendes empfohlen: Wasser 5–10 min abkochen, dann abseihen (z. B. durch einen Kaffeefilter) und über den Tag verteilt möglichst heiß trinken (Thermoskanne aus Glas oder Stahl).

### 5.6.3. Waldbaden

Durch die von den Bäumen ausgeschiedenen Terpene kann man bei einem Waldspaziergang das Immunsystem stärken. Professor Qing Li von der Nippon Medical School der medizinischen Universität von Tokio konnte in mehreren Studien nachweisen, dass dadurch Immunzellen vermehrt und aktiviert werden – bereits ein einziger Tag im Wald steigert die Zahl unserer natürlichen Killerzellen im Blut durchschnittlich um fast 40 %. Nach einem Urlaub von 2 bis 3 Tagen in einem Waldgebiet blieb dieser Anstieg sogar noch nach 30 Tagen messbar. Waldluft fördert aber auch den Abbau von Stress und vermehrt die Produktion von Anti-Krebs-Proteinen.

#### 5.6.4. Sauna

Eine weitere Strategie zur Förderung von Gesundheit und Langlebigkeit und möglicherweise zur Unterstützung der Entgiftung von Spike-Proteinen ist ein regelmäßiger Saunabesuch. Wenn der Körper einem angemessenen Maß an Hitzestress ausgesetzt ist, gewöhnt er sich allmählich an die Hitze, was zu einer Reihe von positiven Veränderungen im Körper führt, dabei sind 70 Grad optimal.

#### 5.6.5. Störfaktoren ausschalten

Störfaktoren: Disstress, Elektromog, Traumafolgen etc. (bedingen einen erhöhten Sympathikotonus)

Auch das ganz normale Leben kann eine effektive Selbstheilung bereits torpedieren. Es ist daher im Fall von Nebenwirkungen auch darauf zu achten, dass Stress und Elektromog im Umfeld reduziert werden. Es sollten möglichst keine Schockereignisse gleichzeitig verarbeitet werden, denn das könnte einen „Mehrfrontenkrieg“ bedeuten, den auch ein gutes Immunsystem nicht gewinnen kann. W-LAN sollte nachts im Haus ausgeschaltet werden und das Dect-Telefon sollte durch ein schnurgebundenes Telefon ersetzt werden, da es sonst 24 Stunden am Tag fast wie ein Funkmast strahlt. Eine handyfreie Zone nachts ist ebenfalls eigentlich eine Selbstverständlichkeit. Das Ansehen von spannenden Krimis sollte vermieden werden, da dies unnötigen Stress für Körper und Seele erzeugt, der sich negativ auf das Immunsystem auswirken kann.

## 6. ZUSATZINFORMATIONEN

### 6.1. Kurzprotokolle

#### 6.1.1. Tabellarische Kurzfassung zur Post-Vac-Symptomatik (MWGFD)

| Vergleichsliste möglicher Beschwerden                                                                                                                       |            |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| Symptom                                                                                                                                                     | Long Covid | Post-Vac |
| Verstärkung bereits bestehender Allergien (Neurodermitis, Asthma, Heuschnupfen, ...)                                                                        | +          | +        |
| Atemnot bei Belastung                                                                                                                                       | –          | +        |
| Auftreten oder Verstärkung einer sog. Autoimmunkrankheit (Diabetes, Rheuma, Neurodermitis, Schuppenflechte, Multiple Sklerose, Schilddrüsenentzündung, ...) | –          | ++       |
| Blutungsneigung innerlich und äußerlich                                                                                                                     | –          | +        |
| Gangunsicherheit, staksiger Gang                                                                                                                            | –          | +        |
| Gefühlsstörungen, besonders der Beine                                                                                                                       | –          | +        |
| Gelenkentzündungen                                                                                                                                          | –          | +        |
| Gelenkschmerzen                                                                                                                                             | –          | +        |
| Geruchs- oder Geschmacksstörungen                                                                                                                           | +          | +        |
| Gesichtslähmung                                                                                                                                             | –          | ++       |
| Gleichgewichtsstörung                                                                                                                                       | –          | +        |
| Starker Haarausfall (allgemein oder kreisrund)                                                                                                              | +          | +        |
| Anzeichen einer Herzmuskulenzündung (Brustschmerzen, Atemnot, Herzstolpern, ...)                                                                            | +          | ++       |
| Hörstörungen (Hörverlust, Ohrgeräusch, ...)                                                                                                                 | –          | +        |
| Infektanfälligkeit, besonders bei Kindern                                                                                                                   | –          | ++       |
| Wiederaufflammen früherer Infekte (Gürtelrose, Pfeiffer'sches Drüsenfieber, Borreliose, ...)                                                                | –          | ++       |
| Komplikationen nach einer Operation                                                                                                                         | –          | +        |
| Kopfschmerzen                                                                                                                                               | +          | +        |
| Neu- oder Wiederauftreten von schnell wachsendem Krebs                                                                                                      | –          | ++       |
| Lähmungserscheinungen                                                                                                                                       | –          | ++       |
| Menstruationsstörungen, Fehlgeburten, Unfruchtbarkeit (Mann/Frau)                                                                                           | –          | ++       |
| Müdigkeit                                                                                                                                                   | +          | +        |
| Muskelschmerzen                                                                                                                                             | –          | +        |
| Nesselsucht                                                                                                                                                 | +          | +        |
| Ohnmacht                                                                                                                                                    | –          | +        |
| Schlaganfall                                                                                                                                                | –          | +        |
| Anzeichen einer Thrombose (Beinvenen, Augen, Gehirn, Ohren, ...)                                                                                            | –          | ++       |
| Wortfindungsstörungen, Vergesslichkeit, Konzentrationsstörung                                                                                               | +          | ++       |
| Wundheilungsstörungen                                                                                                                                       | –          | +        |
| Zahnprobleme                                                                                                                                                | –          | +        |

|   |                     |   |             |    |                       |
|---|---------------------|---|-------------|----|-----------------------|
| - | eher selten bis nie | + | eher häufig | ++ | sehr häufig bis immer |
|---|---------------------|---|-------------|----|-----------------------|

Abbildung 10: Vergleichsliste möglicher Beschwerden (nach MWGFD)

### 6.1.2. Kurzprotokoll Labor

- Blutbild mit Differenzierung und Thrombozytenzählung
- Standard-Elektrolyte, Leber, Nierenfunktion
- D-Dimere
- CRP, BSG (hsCRP)
- Cortisol (Morgenmessung, um Autoantikörper gegen ACTH auszuschließen)
- Homocystein, Vit B12 (Methylmalonsäure, Holotranscobalamin)
- TSH
- Glucose, (HbA1c)
- Troponin and NT-proBNP
- CMV, EBV (VCA IgM, VCA IgG, EA IgG, EBNA), HSV, HHV6 Serologie, um virale Reaktivierung auszuschließen
- Vit D (25-OH-D3 um Ausgangswert zu bestimmen)
- Antikörper (ANA, Anti-Cardiolipin)
- Gerinnung (PF4, Faktor X)
- Lebendblutanalyse (Dunkelfeld)

### 6.1.3. Kurzprotokoll für Behandler

Prinzipiell (in Anlehnung an Vorgehensweise Dr. Pierre Kory, FLCCC)

- **Deaktivierung und Ausscheidung von Spike-Proteinen:**  
intermittierendes Fasten, Autophagie, übermäßigen Sport vermeiden, Autophagiehemmer vermeiden
- **Regulation des Immunsystems:**  
Ivermectin, CDL, LDN, Omega-3, HBOT, Steroide
- **Antikoagulation:**  
Triple Antikoagulation (pharmakologisch, natürlich)
- **MCAS:**  
Loratadin, Famotidin, Ketotifen, DAO Enzyme
- **Virale Persistenz & Reaktivierung:**  
EBV/HSV/CMV etc. – Ivermectin, Valaciclovir, Monolaurin, HBOT, Ozon, Mikroimmuntherapie, Artemisia annua (Kasimir & Lieselotte flüssig)
- **Mitochondrien:**  
intermittierendes Fasten, Methylenblau, HBOT, D-Ribose, Co-Q10, Mg, Infrarot (close up)

### Ablauf 1. Schritt

- Info an Patienten: übermäßigen Sport vermeiden (HR < 100, kurze Episoden)
- **1. Deaktivierung & Ausscheidung Spike Protein**
  - intermittierendes Fasten
  - Spermidin: 500 mg/2dd
  - Resveratrol: 500 mg/2dd
  - Autophagiehemmer vermeiden (PPI, HCQ)

- **2. Immunsystem regulieren**

- Ivermectin: 0,3 mg/kg 1x tgl. (0,5–0,6 mg/kg/d)
- CDL: 10 ml/100 ml 3dd (30 ml/100 ml)
- Low Dose Naltrexon: 5 mg/ml 1 gtt/d, erhöhen alle 5 Tage, max. 9 gtt = 4,5 mg/d
- Artemisia annua: 15–30 gtt/3dd

#### **Ablauf 2. Schritt**

- Alle zwei Wochen eine neue Strategie einsetzen!

#### **MCAS**

- Loratadin 20 mg 2dd +
- Famotidin 40 mg 2dd +
- Ketotifen (1 mg/5 ml) 0,5 ml einschleichen bis max. 5 ml zur Nacht **oder**
- Rupatadin 10 mg/d bis max. 30 mg/d

#### **Fluvoxamine**

- 12,5 mg/d bis max. 25 mg/d

#### **SSRI**

#### **Fluoxetin 25 mg/d**

#### **Omega-3**

- EPA 0,5 g/d bis 2 g/2dd für zwei Wo. dann 1 g/2dd
- DHA zum späteren Zeitpunkt dazunehmen

#### **Antikoagulation**

- Pharmakologisches Triple mit Statin für 28 Tage
  - Aspirin 80–100 mg/d
  - Clopidogrel 75 mg/d
  - Apixaban 5 mg/2dd
  - Pravastatin 10 mg/d
- Natürliches Triple
- Nattokinase
- Serrapeptase
- Lumbrokinase (nach 14 Tagen zufügen)
- Strophanthin

#### **Mitochondrien-Therapie**

- D-Ribose
- Co-Q10
- Mg

- Melatonin
- Methylenblau
- HBOT
- Curcumin

#### **Weiterführende Therapie**

- HDAC Inhibition
- Valproinsäure/Resveratrol Creme
- Kolloidales Silber
- Hydroxychloroquin, Nigella sativa
- NO-Modulation
- Sildenafil mit L-Arginin, L-Citrullin Pulver 5000 mg
- Zest Cleanup
- CardioMiracle Product
- Zest Vital
- Refraktäre Casus
- Vit C i. v. 25 mg
- CDL i. v.
- Artemisinin i. v.
- Curcumin i. v.
- Ozon-Therapie

#### **Ergänzende Therapie**

- Stress-Management
- Atemtraining (Wim Hof, Buteyko)
- NeuroRehab
- Mikrobiom

#### **Konkrete Medikation (nach Florian Schilling):**

Nattokinase, PQQ, Redox-Regulations-Mittel, Polyphenole, Ballaststoffe/Darm-Sanierung, Mitochondrien-steigernde NEMs, Melatonin, NAC, Statine (Apotheke), Serrapeptase/Enzyme

### 6.1.4. Protokoll nach Dr. Walter Surböck

| Diagnostik                                                                                                                                                                                                                                                 | Therapie                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COVID-19 – Nachweis + klin. Symptomatik</b><br>PCR – Antigen-Tests – COVID-19-AK – IgG – IgM – spez. T-Zellen (IL2 – IFN)                                                                                                                               | <b>COVID-19 – Nachweis</b><br>Ivermectin – CDL/DMSO – Nicotin-rezept.Th.-Hochfrequenz – Methylenblau                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gerinnung</b><br>D-Dimer, Thrombo, Fibrinogen                                                                                                                                                                                                           | <b>Gerinnung</b><br>Heparin – Enzymtherapie – CDL – Nattokinase                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Entzündung - Autoimmun</b><br>CRP-BSG<br>ANA – SD-AK – CIC – RANTES/CCL5-VEGF – AcetylcholinRez-AK<br>Parasiten-AK                                                                                                                                      | <b>Entzündung - Autoimmun</b><br>Enzymtherapie – Boswellia – CDL – Vagus-Stimulation – tDCS<br>Curcumin-Enzymtherapie-Cortison-Q10-PQQ-Plasmapher.-Nicotin-Amanit.musc<br>Mebendazol – Ivermectin – Wermut/Gewürznelken/WalnussS                                                                           |
| <b>Defizite</b><br>Vit D (1.25-OH) / Vit D (25-OH) – (Parathormon, Ca im Serum)<br>Fettsäuren-Analyse Omega 3 Index<br>Mineralsstoffe Mg, Zn, Se J, Ca, Fe, J,Bor<br>Oxidat. Nitro. Stress Glutathion red/oxid.– Nitrotyrosin<br>Detox. - Alpha-Liponsäure | <b>Defizite - Substitution</b><br>Vit D /K2<br>Fettsäuren-Substitution<br>Mineralstoff-Substitution Mg, Zn, Se J, Ca, Fe, J,Bor, Lithium<br>Anti-Oxid. Glutathion – VitC-A-E-BetaCarot-Quercetin-Curcumin,PQQ, Q10, EGCG<br>Detox. Alpha-Liponsre, Chelatth., Einläufe, Chaga, Zeolith, Na-gluconat, Sauna |
| <b>Immunologie</b><br>Lymphozyten-Subpopulationen CD4/CD8<br>Zytokine TH2/TH1-TH17 – (IL4-IL10/IL2-IFNγ-TNFα–IL17-IL6) RANTES – VEGF                                                                                                                       | <b>Immunologie</b><br>Immunisierungs-Stop – Pine/Tannen Extr.–Curcumin– Zahns.-Chelat – Mistel-LDN                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kardiovaskulär</b><br>Troponin – NTproBNP – CK-MB – CK-NAC – EKG – HRV                                                                                                                                                                                  | <b>Kardiovaskulär</b><br>Klinik – Strophantin – D-Ribose – Omega 3 – Hochfrequenz – Hyperbarer O2                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pulmonal</b><br>LU-Funktion – O2-Sättigung                                                                                                                                                                                                              | <b>Pulmonal</b><br>Hyperbarer O2 – CDL – Budwig – Basen                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Energie</b><br>ATP-Profil                                                                                                                                                                                                                               | <b>Energie</b><br>ATP-Co-Fakt, α-Ketoglutsre. - Hyperbarer O2 – 150MHz D.Broers – Melatonin – Orgon                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tumor</b><br>M2PK – TK                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Tumor</b><br>Integrative TU-Therapie                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Abbildung 11: Therapieansatz aufgrund Labordiagnostik nach Dr. Walter Surböck

### 6.1.5. Kurzprotokoll nach Dr. Rau

| Therapie bei Long Covid                                                                                                                   |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Glutathion reduziert:</b><br>Heidelberger Chlorella, 2 x 1/2 Teelöffel                                                                 | <b>Nagalase-Inhibitor:</b><br>Dr. Rau's Cell Immuno 3 Kps/Wo |
| <b>N-Acetyl-Cystein</b><br>Solmucol 2 x täglich 600 mg                                                                                    | Infektinfusionen Sonnenberg                                  |
| <b>Vitamin D 2400 bis 5000 IU/d</b>                                                                                                       | Neuraltherapien Nebennieren                                  |
| <b>Dr. Rau's DNA-RNA-Spray</b><br>spezifischer Aminosäure-, B-Vit.- und Spurenelem.-Spray, zur verminderten zellulären mRNA-Transcription | PAPIMI Nebennieren täglich                                   |
| <b>Vitamin C 2000 mg/d peroral</b>                                                                                                        | SANUM: Utilin S / Quentakehl / Formasan                      |

Abbildung 12: Therapieansatz bei Long COVID nach Dr. Rau (BioMedicine International)

#### 6.1.6. Kurzprotokoll nach Dr. Wiechert

Individuelles Vorgehen nach den Laborwerten:

- Erhöhte Lipidperoxidation, mit der sich die Mitochondrien ausbremsen: Somit muss zunächst die orale Basis der antioxidativen Kapazität gelegt werden und dann kann ergänzend intravenös unterstützt werden. Inhalativer Wasserstoff ist hier noch eine gute Ergänzung.
- Granulärer und diskontinuierlicher Blutfluss in der Kapillarmikroskopie, sodass alle Maßnahmen, die hier über Gefäßerweiterung, Verformbarkeit der Blutkörperchen und Antioxidation helfen, eingesetzt werden, also Mineralien, Aminosäuren, ess. Fettsäuren speziell der PRMs über Resolvix PRM 1000, fettlösliche Vitamine, speziell die Tocotrienole in Kombination mit Vitamin C, MK4 und 7, D und ggf. A, B-Vitamine, intravenöser Laser, IOT (weitestgehend auf Kombipräparate verzichten, um eine Akkumulation zu vermeiden und an den Stellgrößen auch drehen zu können)
- Wiederkehrend messbare Spikes, die wohl infektiöser Natur sind, sodass davon auszugehen ist, dass die SARS-CoV-2, ähnlich den Herpesviren, bleibt. Hier könnte dann ein antiviraler Versuch erfolgen, wenn denn parallel nicht dadurch die Autoimmunität gesteigert wird. Daher liegt der Schwerpunkt auf der Basis der mitochondrialen Funktion und der der zytotoxischen T-Zellen, also Messung des functional sensitivity Testes. Sogenannte Spikebinder, wie Avticomin zur Nacht und das Cystein bei den Aminosäuremischungen und antioxidative Polyphenole wie Quercetin, Resveratrol Pygnogenol, sind hier ebenfalls sinnvoll.

Weitere Informationen:

- <https://dr-wiechert.com/>
- <https://www.youtube.com/@DrmedDirkWiechert>
- <https://oxyvenierung.com/mediathek/>

#### 6.1.7. Kurzprotokoll für Patienten (MWGFD)

Der MWGFD hat einen Erste-Hilfe-Leitfaden bei Impfnebenwirkungen für Patienten herausgegeben.<sup>134</sup>

#### 6.1.8. BISPA-KUR nach Michael Gerling

Vorbereitende Ausleitungskur BISPA (Bi=Binden, Sp=Spike, A=Ausleiten)

Eliminierung der Spikes und Viren (vereinfachte Darstellung):

**Stufe 1:** Unterstützung der Ausscheidung und des Gehirns

- Funktionale Stärkung der Organe Niere (Ausleitung) und Leber (Entgiftung), sowie der Haut (Abtransport)

---

<sup>134</sup> Erste-Hilfe-Leitfaden bei Impfnebenwirkungen <https://www.mwgfd.org/wp-content/uploads/2022/11/Erste-Hilfe-Leitfaden-1.pdf>

- Schutz der Organe vor der Neuanheftung von Spike-Proteinen (Hepafive, Nephrofive)
- Funktionale Verbesserung der neuronalen Steuerung und der Gehirn-Regeneration durch Aufbau eines vom Körper regulierten Serotonin-Depots (Serofive)
- Funktionale Verbesserung der Haut-Entgiftung (Detox-Duschgel) (alle 4 Produkte von der Firma Naturwerk)

**Stufe 2:** Spike-Eliminierung auf den Zell-Membranen und Schutz vor Wiederanheftung

- Sättigung der unbesetzten Bindungsstellen, also potenzieller Andockstellen auf den Zell-Membranen
- Ablösung von unzerkleinerten, d. h. komplexen Spike-Proteinen
- Abbinden von Spike-Bindungsstellen, um eine Wiederanheftung zu verhindern (Blockierung)
- Absättigung der freigewordenen Bindungsstellen auf den Zellmembranen (Liquid Spectrum von Molecusan)

**Stufe 3:** Abbinden und Ausscheidung der Spikes

- Adsorption der „geblockten“ Spikes an diversen natürlichen, hochmolekularen Bindungsmolekülen, z. B. Kieselerte, Pflanzkohle, Pektine etc. als systemische Binder
- Ausscheidung der „eingepackten“ Spikes über Leber und Nieren sowie den Darm (Capture + Remove Spectrum von Molecusan)

**Stufe 4:** Spike-Eliminierung im Gehirn

- Applikation Schleimhaut- und Blut-Hirn-Schranken-gängiger Naturstoffe zur Freisetzung und zum Abbinden der Spikes im Gehirn, sowie
- Aktivierung des glymphatischen Systems zur Verbesserung des Serotonin-Melatonin-Systems (Regeneration in der Tiefschlafphase, Neuro-Spectrum Night von Molecusan) und
- Unterstützung der Ausleitung von Giftstoffen über das glymphatische System bei stärkeren neuronalen Defiziten (Neuro-Spectrum Day von Molecusan).

**Stufe 5:** Eliminierung von seneszenten Zellen und Zell-Konglomeraten

- Reaktivierung der Zell-Erkennungsstellen für seneszente Zellen („Zombi-Zellen“ sowie Synzytien)
- Aktivierung der Autophagie und Unterstützung der körpereigenen Eliminierungsprozesse (Revive Spectrum von Molecusan)

**Stufe 6:** Prophylaktischer Schutz vor Reinfektionen mit SARS-CoV-2 und anderen Viren

- Verhinderung einer Reinfektion mit SARS-CoV-2 über die Mund- und Nasenschleimhaut (Liquid Spectrum Spray von Molecusan)

- Reduzierung der Infektionsfolgen durch Blockierung der Viren-Vermehrung im Körper durch Hemmung der Virus-Protease (auch bei Influenza, Compa Immun von Naturwerk)

Nach Abschluss dieser Regenerationskur ist die Basis geschaffen, sodass darauf eine aufbauende, unterstützende und patienten-individuelle Therapie wieder möglich wird.

Der Einnahme-Plan ist beispielhaft und analog den pharmazeutischen Richtlinien standardisiert auf einen durchschnittlichen, männlichen Erwachsenen von ca. 25 Jahren, mit einem Gewicht von ca. 75 kg ohne relevante Vorerkrankungen ausgelegt.

Es bleibt in der Zuständigkeit des Therapeuten, die Dosierungen (Menge und Zeit) dieses Einnahme-Plans hinsichtlich der individuellen Faktoren (Alter, Gewicht, Geschlecht und Vorerkrankungen etc.) für den jeweiligen Patienten anzupassen.

### BISPA-Kur Basis + BISPA Folge-Kur 1

#### 1.+2. Woche:

- |                   |         |                         |             |
|-------------------|---------|-------------------------|-------------|
| • NephroFive Kps. | morgens | 1 Kps. mit etwas Wasser | = 1 – 0 – 0 |
| • SeroFive Kps.   | morgens | 2 Kps. mit etwas Wasser | = 2 – 0 – 0 |
| • HepaFive Kps.   | abends  | 1 Kps. mit etwas Wasser | = 0 – 0 – 1 |
- Optional: Detoc Duschgel zur Haut-Entgiftung!

#### 3. Woche:

- |                   |                    |                             |             |
|-------------------|--------------------|-----------------------------|-------------|
| • NephroFive Kps. | morgens            | 1 Kps. mit etwas Wasser     | = 1 – 0 – 0 |
| • SeroFive Kps.   | morgens            | 2 Kps. mit etwas Wasser     | = 2 – 0 – 0 |
| • HepaFive Kps.   | abends             | 1 Kps. mit etwas Wasser     | = 0 – 0 – 1 |
| • Liquid Spectrum | mittags            | zum Essen ½ Flasche = 25 ml | = 0 – 1 – 0 |
| • Capture Kps.    | mittags und abends | je 2 bis 3 Kps.             | = 0 – 2 – 2 |
| • Remove Kps.     | 3x tgl.            |                             | = 1 – 1 – 1 |

Liquid Spectrum und alle Sprays vor Gebrauch gut schütteln!

#### 4.–10. Woche:

- |                             |                                 |                             |             |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------|
| • NephroFive Kps.           | morgens                         | 1 Kps. mit etwas Wasser     | = 1 – 0 – 0 |
| • SeroFive Kps.             | morgens                         | 2 Kps. mit etwas Wasser     | = 2 – 0 – 0 |
| • HepaFive Kps.             | abends                          | 1 Kps. mit etwas Wasser     | = 0 – 0 – 1 |
| • Liquid Spectrum           | mittags                         | zum Essen ½ Flasche = 25 ml | = 0 – 1 – 0 |
| • Capture Kps.              | mittags und abends              | je 2 bis 3 Kps.             | = 0 – 2 – 2 |
| • Remove Kps.               | 3x tgl.                         |                             | = 1 – 1 – 1 |
| • Neuro Spectrum DAY Spray  | morgens je 1 Sprühstoß          | in jedes Nasenloch geben    | = 2 – 0 – 0 |
| • Liquid Spectrum Spray     | mittags je 1 Sprühstoß          | in jedes Nasenloch geben    | = 0 – 2 – 0 |
| • Neuro Spectrum NIGHT Spr. | vor dem Schlafen je 1 Sprühstoß | geben                       | = 0 – 0 – 2 |

#### Zusätzlich ab der 5. Woche:

- |                        |                                                                                                             |             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| • REVIVE Spectrum Kps. | 1x wöchentlich mittags zum Essen mit 3 Kps. beginnen, bei guter Verträglichkeit bis 6 Kps. langsam steigern | = 0 – 6 – 0 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

#### Ab 11. Woche: Alle Mittel bis zum Ende einnehmen!

|             |                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dandelion:  | (Löwenzahntinktur) 5xtgl. 5–20 Tropfen                                                                                        |
| Ivermectin: | 0,2 mg/kg KG, z. B. bei 60 kg 1x12 mg/d, an Tag 1–8 und Tag 21–28; Pause an Tag 9–20, z. B. <i>Schlusssapotheke Aulendorf</i> |

### 6.1.9. Generelle Empfehlungen

- Leichte Bewegung, Überanstrengung meiden
- Sauna 70 Grad (Extreme meiden, nicht zu heiß, nicht zu kalt)
- Vit C, Vit D3, Vit-B-Komplex, Aminosäuren
- Mineralstoffe auffüllen (Zink, Zest vital, Vedicinals9, OrgaMin, Fa. NatuGena)
- Basische Ernährung (Kräutertee), Sauerkraut mit Apfel
- Genügend Schlaf und Entsäuerung
- Kiefernadeltee über den Tag, dazu N-Acetylcystein
- Intermittierendes Fasten
- Wald aufsuchen (Terpene), Waldbaden
- Störfaktoren ausschließen (Elektrosmog, Handy, spannende Filme meiden, keine Adrenalin-Kicks, Disstress meiden)
- Musik bestimmter Frequenz hören (Herzrhythmus senken (von 60 auf 50/min)
- Auf eigene Gedanken achten, Glaubenssätze

Tipp: Vera Birkenbihl -> <https://www.youtube.com/watch?v=NhNQSsl7v9s>

- Glückshormone bewusst ausschütten

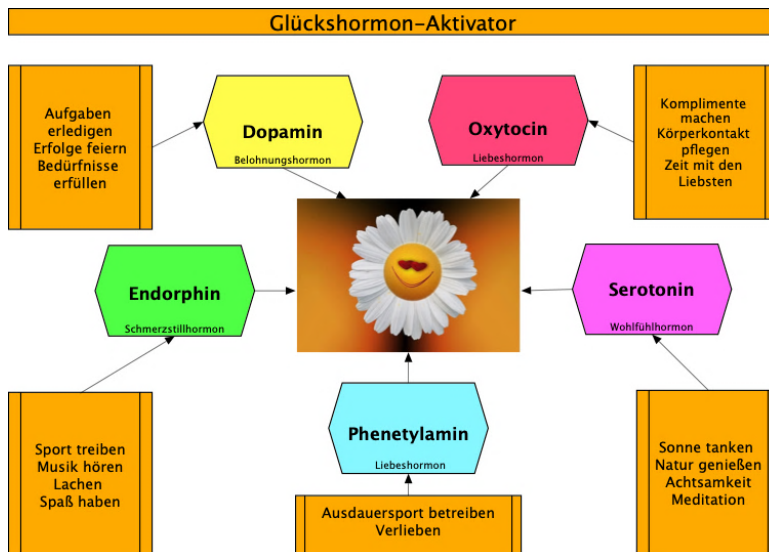


Abbildung 13: Glückshormon-Aktivator (nach Gerburg Weiß)

### 6.2. Prävention

Optimalerweise sollte mit den Maßnahmen bereits 1 Woche vor der Vakzinierung begonnen werden, Aufrechterhaltung abhängig von Follow-up, empfohlen werden > 28 Tage.

### 6.2.1. Generelle Prävention

1. Hemmung der Thrombozytenaggregation
  - 1.1. ASS mit > 1 mg/kg KG/d
  - 1.2. Bei Unverträglichkeit: direkte orale Antikoagulantien
2. Anti-inflammatorische Therapie
  - 2.1. Polyphenole (insbesondere EGCG, Resveratrol, Lycopin, Quercetin), z. B. Polyphenole, Fa. Mitocare 3x5/d
3. Antioxidative Therapie
  - 3.1. Vit C mit 2x20 mg/kg KG/d
  - 3.2. NAC mit 50–100 mg/kg KG/d
  - 3.3. Vit E mit > 1 mg/10 kg KG
4. Bei Lymphopenie: Infektionsprophylaxe
5. Phytobiose Total® mit 3x5/d

### 6.2.2. Spezielle Prävention

- Salutosil mit 3x1 EL/d
- Intestinale Bindemittel (langkettige Ballaststoffe, Zeolithe, Pektine)
- VDBP (Vitamin-D-Bindeprotein), z. B. BIC Immun® 2x1/d
- Heparinisierung oder direkte orale Antikoagulantien (DOAK)
- Hochdosiert Curcumin + Methyl-Cobalamin:

Curcumin:

- liposomal: 2x100 mg/d
- Piperin: 4x500 mg/d
- i. v.: 1x300 mg/Wo.

Methyl-Cobalamin oder S-Adenosyl-Cobalamin:

- oral: 1 mg/d
- i. m.: 2x5 mg/Wo.

- Vit E mit 25 mg/d
- Q10 mit 150 mg/d
- PQQ mit 40 mg/d
- NAC mit > 100 mg/kg KG/d
- GSH i. v. mit 2–3x50 mg/kg/Wo.
- Dexamethason (10–20 mg/d)

### 6.2.3. Prävention mit CDL<sup>135 136 137 138</sup>

<https://andreaskalcker.com/de/clo2-cds/CD-Protokolle.html>

## 6.3. Therapeuten-Verzeichnis/Orientierungshilfen

Die Therapie von Impfnebenwirkungen erfordert seit dem Jahr 2022 zunehmende Aufmerksamkeit. Viele Patienten suchen nach einem Behandler, der mögliche impfbedingte Beschwerden erkennen und ggf. auch therapieren kann. Zu diesem Zweck wurden Plattformen eingerichtet, die eine Vermittlung ermöglichen. Dafür ist eine Registrierung des Behandlers erforderlich.

### 6.3.1. NGWFA e. V.

Der Fokus liegt auf dem Angebot, für Patienten mit Impfschäden eine Lösung zu bieten, indem geeignete Behandler vermittelt werden.

Der Verein NGWFA e. V. (Natürlich Gesund Werden Für Alle) ist ein Verbund von Ärzten und Therapeuten die hochwertige Medizin, eine empathische Behandlung sowie die Hilfe bei Post-Vakzin-Syndrom anbieten. Das Team aus Medizinerinnen und Therapeuten ist an über 230 Standorten in ganz Deutschland vertreten. Eine Registrierung als **Therapeut** ist über den folgenden Link möglich:

Anmerkung: Die Therapeuten sind auf der Homepage nicht einsehbar, es findet eine „Vermittlung“ statt!

<https://corih.de/registrierung.php>

Inzwischen sind auch **Selbsthilfegruppen** aufgelistet:

<https://www.corona-impfschaden-hilfe.de/selbsthilfegruppen.php>

**Patienten** können seit dem Jahr 2022 Hilfe ersuchen:

<https://corona-impfschaden-hilfe.de/impfschaden-melden.php>

---

<sup>135</sup> Schwartz, L., Aparicio-Alonso, M., Henry, M., Radman, M., Attal, R., & Bakkar, A. (2023). Toxicity of the spike protein of COVID-19 is a redox shift phenomenon: A novel therapeutic approach. *Free Radical Biology & Medicine*, 206, 106–110. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2023.05.034>

<sup>136</sup> Ogata, N., & Miura, T. (2021). Inhibition of the Binding of Variants of SARS-CoV-2 Coronavirus Spike Protein to a Human Receptor by Chlorine Dioxide. *Annals of Pharmacology and Pharmaceutics*, 6(1). <https://www.remedypublications.com/annals-of-pharmacology-and-pharmaceutics-abstract.php?aid=7364>

<sup>137</sup> Insignares-Carrione, E., Gómez, B. B., & Kalcker, A. L. (2020). Chlorine Dioxide in COVID-19: Hypothesis about the Possible Mechanism of Molecular Action in SARS-CoV-2. *Molecular and Genetic Medicine*, 14(5). <https://www.hilarispublisher.com/open-access/chlorine-dioxide-in-covid19-hypothesis-about-the-possible-mechanism-of-molecular-action-in-sarscov2-52824.html>

<sup>138</sup> Klinische Protokolle für CDL bei COVID-19 <https://www.comusav.com/wp-content/uploads/2022/05/Klinische-CDL-Protokolle-COVID-19-V2.pdf>

### 6.3.2. Florian Schilling

Die Betroffenen, die unter Post-Vakzin-Syndrom oder Post-COVID-Syndrom leiden, fanden bzw. finden oft keinen Ansprechpartner. Florian Schilling stellte zeitnah eine Liste von Therapeuten ins Netz, die bereit waren, ihr Können einzubringen. Alles Wissenswerte zu dieser Thematik trug er in seinem Buch *Long-Covid und Post-Vac* zusammen.

<https://www.florianschillingscience.org>

### 6.3.3. MWGFD

Die Gesellschaft der „**Mediziner und Wissenschaftler für Gesundheit, Freiheit und Demokratie**, e. V.“ (MWGFD) ist ein Zusammenschluss von in Medizinberufen tätigen Personen und Wissenschaftlern, die sich in Forschung und Lehre mit den Themen Gesundheit, Freiheit und Demokratie beschäftigen:

„Unser Ziel ist es, Menschen mit mutmaßlichen Impfschäden und auch Patienten, denen eine Behandlung als Ungeimpfte verweigert wird, einen geeigneten Therapeuten oder Arzt zu vermitteln.“

<https://www.mwgfd.de/therapeutenvermittlung/>

Für Patienten: Wer darüber hinaus das Bedürfnis hat, in einem geschützten Rahmen über seine Situation und das persönliche Befinden zu sprechen, der kann sich täglich von 19–22 Uhr an die **Lebensmut-Hotline** (<https://lebensmut-hotline.de/>) unter der Telefonnummer **089-40 19 22 22** wenden.

### 6.3.4. ALETHEIA Scimed

Anlaufstelle für Patienten mit Beschwerden nach COVID-Injektion und Long COVID. Das Konzept steht für die gesamte Schweiz. Kontakt: [info@aletheia-scimed.ch](mailto:info@aletheia-scimed.ch)

Auf der Internetseite findet man einen Hinweis auf die Möglichkeit der kostenpflichtigen Beratung bei Impfnebenwirkungen:

<https://www.aletheia-scimed.ch/de/beratung/>

### 6.3.5. Post-Vakzin-Syndrom Schweiz

Der Verein Post-Vakzin-Syndrom Schweiz setzt sich für die Interessen von Menschen ein, die durch die COVID-19-Impfung schwerwiegende und/oder langanhaltende Nebenwirkungen erlitten haben. Das zentrale Anliegen des Vereins ist die Verbesserung der durch die Impfung beeinträchtigten gesundheitlichen und allgemeinen Lebenssituation der betroffenen Personen. Darunter fallen die Optimierung der medizinischen Versorgung, rechtliche und finanzielle Aspekte sowie die gezielte Förderung der wissenschaftlichen Forschung zu Ursachen und Behandlung unerwünschter Nebenwirkungen der COVID-19-Impfung. Auf dieser Webseite sind wissenschaftlich fundierte Informationen zu Impfnebenwirkungen sowie Hilfestellungen

und Therapieansätze für Betroffene von langanhaltenden COVID-19-Impfnebenwirkungen zu finden.

<https://www.postvac.ch>

#### 6.3.6. Initiative „Geimpft – jetzt reden wir“

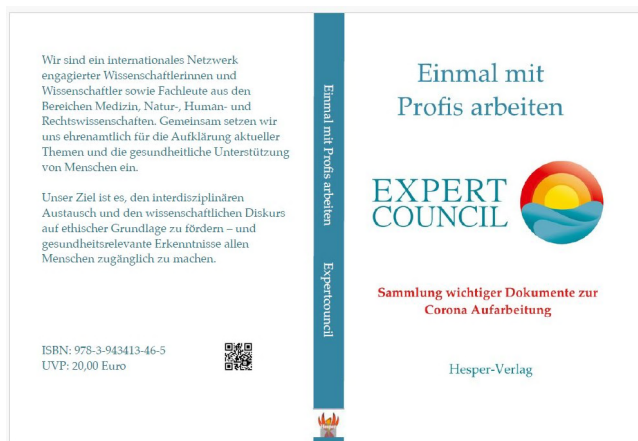
Hotline für Patienten:

„Wenn auch Sie gesundheitliche Probleme nach den Impfungen haben, können Sie sich bei uns melden. Wir stehen in Kontakt mit rund 2.000 Ärzten in Deutschland, die Menschen ernst nehmen, die den Verdacht haben, einen Impfschaden erlitten zu haben. Vereinbaren Sie einen persönlichen Termin per E-Mail [kontakt@geimpft-jetztredenwir.de](mailto:kontakt@geimpft-jetztredenwir.de) oder telefonisch unter 030 92259668!“ Website: <https://www.geimpft-jetztredenwir.de>

#### 6.3.7. Expertcouncil

Ein internationales Netzwerk aktiver und renommierter Wissenschaftler, Experten und Journalisten aus den Bereichen Medizin, Natur-, Human- und Rechtswissenschaften setzt sich für eine wissenschaftlich evidente Aufklärung der Corona-Pandemie ein und arbeitet gemeinsam an Lösungs- und Therapiemöglichkeiten für die zahlreichen Folgeschäden, die durch die Pandemie, aber auch durch unverhältnismäßige und schädigende Maßnahmen aufgetreten sind.

Das Buch „Einmal mit Profis arbeiten“ erschien im Juli 2025 (334 Seiten, Hesper Verlag 2025, ISBN 978-3-943413-46-5 und fasst die wichtigsten Erkenntnisse dieses Netzwerkes zusammen.



[www.expertcouncil.one](http://www.expertcouncil.one)

## 6.4. Adjuvantien & Co

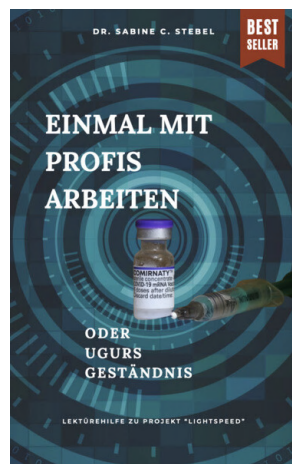
Es werden immer wieder unterschiedliche Adjuvantien in den modRNA-Impfstoffen diskutiert. Klar scheint zu sein, dass unterschiedliche Chargen auch unterschiedliche Zusammensetzungen und Verunreinigungen aufweisen.

### 6.4.1. Magnetic Beads (MB)

Oft wurde festgestellt, dass es an der Injektionsstelle zu magnetischen Effekten kam. Diese scheinen auf Magnetic Beads (magnetisierte Nanopartikel) zurückzuführen zu sein, die in der Phase I bis III laut offiziellen internen Protokollen von Pfizer zum Einsatz kamen, um die modRNA zu reinigen, ehe in der Marketingphase diese zumindest dem offiziellen Pfizer-Dokument nach ausgetauscht wurden gegen nicht magnetische Bestandteile. Inwiefern Produkte aus der Phase I bis III in Umlauf gekommen sind und das magnetische Phänomen erklären könnten oder zumindest zu Beginn der „Impfepisoden“ vielleicht noch Reste an magnetischen Teilchen bei der Reinigung mit Verfahren 1 vermischt worden sein könnten, kann nur gemutmaßt werden.

Diese magnetischen Felder werden im Herstellungsprozess der Impfstoffe eingesetzt, um fremde RNA in Zellen einzuschleusen – Magnetofektion. Offiziell wird in den Corona-Impfstoffen (BioNTech) die Methode der Lipofektion benutzt. Anschließend müssen sie wieder aus dem Impfstoff herausgefiltert werden, ansonsten handelt es sich um einen Herstellerfehler (Verunreinigungen).

Wichtige Informationen dazu findet man in folgendem Buch von Dr. Sabine Stebel:<sup>139</sup>



<sup>139</sup> <https://www.hesper-verlag.de/home/112-einmal-mit-profis-arbeiten-oder-ugurs-geständnis-9783943413434.html>

Sollten Magnetic Beads (MB) im Impfstoff verbleiben, könnten diese über die Blutbahn durch den Körper wandern und sich an Energiezentren ansammeln. Hier besteht die Überlegung, dass sich diese im Sinusknoten anreichern und dann zum Infarkt führen könnten. In der Tat wären Magnet-Bänder an den Extremitäten dann hilfreich, um diese MB vom Herzen fernzuhalten.

Die klinischen Erfahrungen aus dem Alltag sind überwiegend positiv. Betroffene berichten über Regredienz von diversen Beschwerden bzw. zunehmende Belastbarkeit. Ein spürbarer Effekt scheint zumindest vorhanden zu sein. Inwiefern die Ausleitung der Magnetic Beads (bzw. Kügelchen) gelingen kann, ist noch nicht geklärt.

#### 6.4.2. Lipidnanopartikel (LNP)

LNP werden als Adjuvans eingesetzt (ohne diese Lipidhüllen gäbe es keine modRNA-Impfstoffe) und diese können in unseren gesamten Körper gelangen, da sie nicht an der Einstichstelle verbleiben. Die Forschung hat gezeigt, dass sie leicht ins Gehirn gelangen und Immunreaktionen auslösen können, insbesondere nach der zweiten Dosis.

Weitere Hinweise:

- Gelangen in Muttermilch
- Anreicherung in Eierstöcken, Leber, Milz, Nebennieren
- Haben die Eigenschaft, Gene „zum Schweigen“ zu bringen
- Toxisch, da sie alle lebendigen Strukturen problemlos durchdringen können
- Gelangen innerhalb von 48 h in den Blutkreislauf
- Nanopartikel können Spike-Proteine im ganzen Körper verteilen und sich samt ihnen ablagern.

Zahlreiche Quellen geben Auskunft zu den Nanopartikeln.<sup>140 141 142 143 144 145 146</sup>

---

<sup>140</sup> Parry PI, Lefringhausen A, Turni C, Neil CJ, Cosford R, Hudson NJ, Gillespie J. 'Spikeopathy': COVID-19 Spike Protein Is Pathogenic, from Both Virus and Vaccine mRNA. *Biomedicines*. 2023 Aug 17;11(8):2287. doi: 10.3390/biomedicines11082287. PMID: 37626783; PMCID: PMC10452662. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37626783/>

<sup>141</sup> Posa A. Spike protein-related proteinopathies: A focus on the neurological side of spikeopathies. *Ann Anat*. 2025 Apr 18;260:152662. doi: 10.1016/j.aanat.2025.152662. Epub ahead of print. PMID: 40254264. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40254264/>

<sup>142</sup> COVID-19 Modified mRNA "Vaccines": Lessons Learned from Clinical Trials, Mass Vaccination, and the Bio-Pharmaceutical Complex, Part 1. (2024). *International Journal of Vaccine Theory, Practice, and Research*, 3(2), 1112-1178. <https://ijvtpr.com/index.php/IJVTPr/article/view/101>

<sup>143</sup> COVID-19 Modified mRNA "Vaccines": Lessons Learned from Clinical Trials, Mass Vaccination, and the Bio-Pharmaceutical Complex, Part 2. (2024). *International Journal of Vaccine Theory, Practice, and Research*, 3(2), 1275-1344. <https://ijvtpr.com/index.php/IJVTPr/article/view/104>

<sup>144</sup> Hickey TE, Mudunuri U, Hempel HA, Kemp TJ, Roche NV, Talsania K, Sellers BA, Cherry JM, Pinto LA. Proteomic and serologic assessments of responses to mRNA-1273 and BNT162b2 vaccines in human recipient sera. *Front Immunol*. 2025 Jan 27;15:1502458. doi: 10.3389/fimmu.2024.1502458. PMID: 39931577; PMCID: PMC11808009. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11808009/>

<sup>145</sup> Inglut CT, Sorrin AJ, Kuruppu T, Vig S, Cicalo J, Ahmad H, Huang HC. Immunological and Toxicological Considerations for the Design of Liposomes. *Nanomaterials* (Basel). 2020 Jan 22;10(2):190. doi: 10.3390/nano10020190. PMID: 31978968; PMCID: PMC7074910. <https://www.mdpi.com/2079-4991/10/2/190>

<sup>146</sup> Igyártó BZ, Qin Z. The mRNA-LNP vaccines - the good, the bad and the ugly? *Front Immunol*. 2024 Feb 8;15:1336906. doi: 10.3389/fimmu.2024.1336906. PMID: 38390323; PMCID: PMC10883065. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38390323/>

#### 6.4.3. Polyethylenglycol (PEG)

Die modRNA-Impfstoffe enthalten neben LNP immer auch PEG. Sehr viele Menschen sind gegen PEG allergisch (in den USA ca. 70 %). Diese Impfstoffe können daher allergische Reaktionen und Anaphylaxien auslösen.<sup>147 148 149</sup>

#### 6.4.4. Endotoxine

Endotoxine in den Pfizer-modRNA-Injektionen (siehe Seite 65: APA – EU-Vertrag): Sie entstehen in höchster Konzentration im Darm, werden aber normalerweise von der Darmwand kaum aufgenommen.

Der Einstrom von Endotoxinen ins Blut ist bei Entzündungen des Darms (z. B. Colitis ulcerosa, Gastroenteritiden oder bakterielle Überwucherung des Dünndarms) erhöht, da die Barrierefunktion der Schleimhaut vermindert ist. Sie gelangen über das Pfortaderblut in die Leber und dann weiter in den Kreislauf des Körpers. Sie heften sich bspw. an Makrophagen über den CD4-Rezeptor an und lösen Signalwege aus, die schließlich zu Entzündungen, Fieber, Blutdruckabfall (bis hin zum Schock) und komplexen Veränderungen im Stoffwechsel führen. Beteiligt sind: TNF-alpha, IL-8 und IL-6.

Der erste Filter für Endotoxine, die aus dem Darm in den Körper gelangen, ist die Leber. Sie kann mit einer toxisch bedingten Hepatopathie reagieren (Erhöhung der Transaminasen und Cholestaseenzyme).

Bei der portalen Hypertension (z. B. bei der Leberzirrhose) gelangen die vom Darm ins Blut aufgenommenen Endotoxine unter Umgehung der Leber, die mit ihren Kupffer'schen Sternzellen ein Filter darstellt, direkt in den großen Blutkreislauf und entfalten daher sehr viel früher und intensiver systemische Wirkungen.

Die Inhalation von Endotoxinen mit der Atemluft führt zu bronchitischen Reaktionen, bei chronischer Inhalation u. U. zu einer chronischen Bronchitis.

#### 6.4.5. Kristalline Strukturen

Oftmals sind unter dem Dunkelfeldmikroskop auch kristalline Strukturen zu finden. Diese könnten mit Kristallen des Natriumchlorids, aber auch als Cholesterol und einem Abkömmling davon erklärt werden. Sie werden oft als „Nanochips“ interpretiert (die Existenz von Nanochips ist bisher nicht belegt!), vielmehr handelt es sich um Cholesterol, die messerscharfe Kanten aufweisen und Gewebestrukturen (z. B. Gefäßwände) verletzen.

---

<sup>147</sup> Francia, V., Schifflers, R. M., Cullis, P. R., & Witzigmann, D. (2020b). The biomolecular corona of lipid nanoparticles for gene therapy. *Bioconjugate Chemistry*, 31(9), 2046–2059. <https://doi.org/10.1021/acs.bioconjchem.0c00366>

<sup>148</sup> D'Avanzo, N., Celia, C., Barone, A., Carafa, M., Di Marzio, L., Santos, H. A., & Fresta, M. (2020). Immunogenicity of polyethylene glycol based nanomedicines: Mechanisms, clinical implications and Systematic approach. *Advanced Therapeutics*, 3(3). <https://doi.org/10.1002/adtp.201900170>

<sup>149</sup> Deuker MFS, Mailänder V, Morsbach S, Landfester K. Anti-PEG antibodies enriched in the protein corona of PEGylated nanocarriers impact the cell uptake. *Nanoscale Horiz.* 2023 Sep 26;8(10):1377–1385. doi: 10.1039/d3nh00198a. PMID: 37591816. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37591816/>

Therapieversuche mit bspw. Cavacurmin laufen derzeit in einigen therapeutischen Praxen, mit dem Ziel der Auflösung dieser Strukturen.<sup>150 151</sup>

#### 6.4.6. Sonstige Verunreinigungen

Der österreichische Arzt Hannes Strasser hat sich mit den Inhaltsstoffen von Coronaimpfstoffen beschäftigt und ist schockiert. Unter den „sonstigen Bestandteilen“ des Moderna-Impfstoffs fand er die Stoffe SM-102, DSPC und DMG-PEG 2000. In den Unterlagen über den Impfstoff von Pfizer sind die Stoffe ALC-0315, ALC-0159 und DSPC aufgeführt. Einige dieser Inhaltsstoffe sind giftig und krebserregend und können Geburtsfehler verursachen (teratogen). Für den Arzt ist es daher unerklärlich, dass sie in Impfstoffen enthalten sind, die gesunden Menschen verabreicht werden.

SM-102 ist nicht für die Verwendung bei Tieren oder Menschen geeignet, da der Stoff giftig ist. Der Stoff kann unter anderem Anämie, Husten, Depressionen, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Herzscheiden, Erschöpfung und Leberscheiden verursachen. Der Stoff ist krebserregend und auch teratogen. Das Gleiche gilt für andere Stoffe in den modRNA-Impfstoffen.

Die Hersteller dieser Stoffe weisen darauf hin, dass sie ausschließlich für Forschungszwecke und Labortests bestimmt sind. Dies gilt für ALC-0315, ALC-0159 und DMG-PEG 2000.

„Es ist unglaublich, dass diese beiden Impfstoffe von der europäischen Arzneimittelbehörde EMA unter Vorbehalt zugelassen worden sind“, meint der Arzt. Es ist völlig unverständlich, dass diese Impfstoffe trotz ihrer Teratogenität für alle über 12-Jährigen empfohlen werden.

„Wir setzen unsere schwangeren und stillenden Frauen und Babys weltweit einem Risiko aus, das wir noch nicht abschätzen können“, so Strasser. Es ist auch noch unklar, ob die vielen Nebenwirkungen und Todesfälle nach der Coronaimpfung durch die modRNA, die anderen Toxine oder möglicherweise durch beides verursacht werden. Dies sei bisher noch nicht untersucht worden, so der Arzt.

#### Anmerkung:

Auf jeden Fall muss darauf hingewiesen werden, dass große Strukturen in den Impfstoffen gefunden wurden. Die Analysen der Impfstoffe sind in folgendem TG-Kanal dokumentiert: <https://t.me/agimpfstoffe/21>

Diese Strukturen widersprechen jeder „good manufacturing practice“ und stellen eine Gefahr für die „Geimpften“ dar!

<sup>150</sup> CAVACURMIN® Cyclodextrine. (n.d.). Wacker Chemie AG. <https://www.wacker.com/cms/de-de/products/brands/cavacurmin/cavacurmin.html>

<sup>151</sup> Rodal SK, Skretting G, Garred O, Vilhardt F, van Deurs B, Sandvig K. Extraction of cholesterol with methyl-beta-cyclodextrin perturbs formation of clathrin-coated endocytic vesicles. Mol Biol Cell. 1999 Apr;10(4):961-74. doi: 10.1091/mbc.10.4.961. PMID: 10198050; PMCID: PMC25220. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10198050/>

## 7. ABKÜRZUNGSREGISTER

| Abkürzung  | Bedeutung                                               |
|------------|---------------------------------------------------------|
| agAAK/fAAK | Agonistische Autoantikörper/Funktionelle Autoantikörper |
| AchR       | Acetylcholin-Rezeptor                                   |
| ACE        | Acetylcholinesterase                                    |
| ACLA       | Anticardiolipin-Antikörper                              |
| ADE        | Antibody Dependent Enhancement                          |
| ADP        | Adenosindiphosphat                                      |
| AKG        | Alpha-Ketoglutarat                                      |
| AMA        | Antimitochondriale Antikörper                           |
| ANA        | Antinukleare Antikörper                                 |
| ANCA       | Antineutrophil cytoplasmatic antibody                   |
| c-ANCA     | Cytoplasmatic antineutrophil cytoplasmatic antibody     |
| p-ANCA     | Perinuclear antineutrophil cytoplasmatic antibody       |
| AMP        | Adenosinmonophosphat                                    |
| APLA       | Aplastische Anämie                                      |
| ATP        | Adenosintriphosphat                                     |
| BHI        | Bioenergetic Health Index                               |
| BNP        | B-Typ natriuretisches Peptid                            |
| bpm        | Beats per minute                                        |
| BSG        | Blutsenkungsgeschwindigkeit                             |
| CCL2       | CC-chemokine ligand 2                                   |
| CCP AK     | Cyclische Citrullin Peptid-Antikörper                   |
| CDL        | Chlordioxidlösung                                       |
| COPD       | Chronic Obstructive Pulmonary Disease                   |
| COVID      | Coronavirus Disease                                     |
| CGRP       | Calcitonin Gen-Related Protein                          |
| DAO        | Diaminoxidase                                           |
| DHA        | Docosahexaensäure                                       |
| DMSO       | Dimethylsulfonamid                                      |
| DOAK       | Direkte orale Antikoagulantien                          |
| EGCG       | Epigallocatechin gallate                                |
| ENA        | Extrahierbares nukleäres Antigen                        |
| EPA        | Eicosapentaensäure                                      |
| FGFR-3     | Fibroblast growth factor receptor 3                     |
| GBS        | Guillain-Barré-Syndrom                                  |
| GM-3       | Gangliosid GM3                                          |
| GPCR       | G-protein-coupled receptor                              |
| Gq1b       | Gangliosid GQ1b                                         |
| GSH        | Glutathion                                              |
| Hb         | Hämoglobin                                              |

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| HBOT        | Hyperbare Sauerstofftherapie                          |
| HCQ         | Hydroxychloroquin                                     |
| HDAC        | Histondeacetylase                                     |
| HIT         | Histaminintoleranz                                    |
| HPU         | Hämopyrrolaktamurie                                   |
| IDOA        | Iduronsäure                                           |
| IF          | Interferon                                            |
| IG          | Immunglobulin                                         |
| IL          | Interleukin                                           |
| KMO         | Knochenmarködem                                       |
| LDH         | Laktatdehydrogenase                                   |
| LDL         | Low Density Lipoprotein                               |
| LDN         | Low-Dose Naltrexon                                    |
| MAK         | Mirkosomale Antikörper                                |
| MCAS (MCAD) | Mastzellaktivierungssyndrom                           |
| MDA         | 3,4-Methylendioxyamphetamin                           |
| M2PK        | Isoenzym M2 der Pyruvatkinase                         |
| ME/CFS      | Myalgische Enzephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome |
| MPO         | Myeloperoxidase                                       |
| NAC         | N-Acetylcystein                                       |
| NIBS        | Nicht-invasive Hirnstimulation                        |
| NK          | Natürliche Killerzellen                               |
| NMDA        | N-Methyl-D-Aspartat                                   |
| NOAK        | Neue orale Antikoagulantien                           |
| NSE         | Neuronenspezifische Enolase                           |
| PAF         | Plättchenaktivierender Faktor                         |
| PA-Rezeptor | Protease-aktivierter Rezeptor                         |
| PBM         | Photobiomodulation                                    |
| PDE         | Phosphodiesterase                                     |
| PEG         | Polyethylenglykol                                     |
| PGC         | Progastricin                                          |
| POTS        | Posturales orthostatisches Tachykardiesyndrom         |
| PTX         | Pentoxifyllin                                         |
| PCS         | Post-COVID-Syndrom                                    |
| PVS         | Post-Vakzin-Syndrom                                   |
| RAST        | Radio-Allergo-Sorbent-Test                            |
| RDW         | Red cell distribution width                           |
| SARS-CoV-2  | Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2       |
| SFN         | Small-Fiber-Neuropathie                               |
| SLE         | Systemischer Lupus erythematodes                      |
| SOD         | Superoxiddismutase                                    |
| SSRI        | Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer             |

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| TAK       | Thyreoglobulin-Antikörper            |
| TEG       | Thromboelastometrie                  |
| TG        | Thyreoglobulin                       |
| TGF       | Transforming growth factor           |
| TH        | T-Helferzelle                        |
| TKTL1     | Transketolase-like-1                 |
| TNF-alpha | Tumornekrosefaktor alpha             |
| TPO       | Thyreoperoxidase                     |
| TRAK      | Thyreotropin-Rezeptor-Autoantikörper |
| TRP       | Tyrosinase-related protein           |
| TSH       | Thyreoida-stimulierendes Hormon      |
| VDBP      | Vitamin-D-bindendes Protein          |
| VEGF      | Vascular Endothelial Growth Factor   |

## **8. QUELLENVERZEICHNIS**

### **8.1. Dr. Alina Lessenich**

- <https://drlessenich.com>

### **8.2. FLCCC – Front Line COVID-19 Critical Care Alliance**

- <https://covid19criticalcare.com/treatment-protocols/i-recover/>

### **8.3. Expertcouncil**

- <https://www.expertcouncil.one>

### **8.4. Dr. Vladimir Zelenko**

- <https://vladimirzelenkomd.com/>
- <https://www.kuraposhop.de/product/suppleocaps-nach-dr-zelenko-protokoll.904301.html>

### **8.5. World Council for Health**

- <https://worldcouncilforhealth.org/resources/a-practical-approach-to-keeping-healthy-after-your-covid-19-jab/>
- <https://worldcouncilforhealth.org/wp-content/uploads/2022/10/Spike-detox-folded-leaflet-17-10-22-LR20.pdf>

### **8.6. Dr. Andreas Kalcker**

- <https://andreaskalcker.com/de/>

### **8.7. Dr. Dirk Wiechert**

- <https://dr-wiechert.com/newsletter/gesundheitsnewsletter-vom-22-10-2022-long-covid-was-weiss-man-und-was-kann-man-regulativ-machen-ohne-antivirale-oder-antibiotische-substanzen-zu-nutzen/>

### **8.8. Dr. Joachim Gerlach**

- <https://www.researchgate.net/profile/Joachim-Gerlach>

### **8.9. Broschüre „COVID-19 – Vorbeugen & Behandeln“**

- [www.covid-19-vorbeugen-und-behandeln.de](http://www.covid-19-vorbeugen-und-behandeln.de)

## 8.10. Sonstige Informationsquellen

- <https://www.nature.com/articles/s41421-021-00329-3.pdf>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <https://react19.org/1250-covid-vaccine-reports/>
- <https://c19early.org/>
- <https://www.gesundheit-oesterreich.at/studienbibliothek/>  
Summary of the Spike Protein Protocol – David Avocado Wolf
- <http://www.aerzteklaerenauf.de/news/>
- <https://register.awmf.org/de/patienteninformationen>
- <https://www.mwgfd.org/>
- [https://www.aletheia-scimed.ch/wp-content/uploads/2023/08/cornea\\_Leitfaden\\_Long-Post-Covid\\_03-2023.pdf](https://www.aletheia-scimed.ch/wp-content/uploads/2023/08/cornea_Leitfaden_Long-Post-Covid_03-2023.pdf)

Weitere Informationen zu Impfungen:

- [www.impf-info.de](http://www.impf-info.de)
- [www.individuelle-impfentscheidung.de](http://www.individuelle-impfentscheidung.de)

## 8.11. Telegram-Kanäle

- <https://t.me/agimpfstoffe>
- <https://t.me/schoepferinsel>
- <https://t.me/florianschillingscience>
- [https://t.me/gruppe\\_kolloidales\\_silber](https://t.me/gruppe_kolloidales_silber)
- <https://t.me/dralinalessenich>
- [https://t.me/DrBines\\_verbales\\_Vitriol](https://t.me/DrBines_verbales_Vitriol)
- <https://t.me/DieneDemLeben>

## 9. QUELLENSAMMLUNG

### Ausgewählte Literatur zu einzelnen Behandlungsoptionen

#### Alpha-Ketoglutarat (AKG)

1. Gyanwali, B., Lim, Z. X., Soh, J., Lim, C., Guan, S. P., Goh, J., Maier, A. B., & Kennedy, B. K. (2022). Alpha-Ketoglutarate dietary supplementation to improve health in humans. *Trends in Endocrinology and Metabolism: TEM*, 33(2), 136–146. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2021.11.003>

#### Allgemein

2. Chandran, R., Obuliraj, S., Sundararajan, S., Baskaran, S., & Margabandhu, M. (2024). Bioactive Components in Functional Foods, Mechanism of Action and Impacts on Health with a Focus on COVID-19 –A Review. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 12(3), 1035–1061.
3. Greene, M. W., Roberts, A. P., & Frugé, A. D. (2021). Negative Association Between Mediterranean Diet Adherence and COVID-19 Cases and Related Deaths in Spain and 23 OECD Countries: An Ecological Study. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.591964>
4. Halma, M. T. J., Plothe, C., Marik, P., & Lawrie, T. A. (2023). Strategies for the Management of Spike Protein-Related Pathology. *Microorganisms*, 11(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11051308>

#### Ambroxol

5. Alkotaji, M. (2020). Azithromycin and ambroxol as potential pharmacotherapy for SARS-CoV-2. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 56(6), 106192. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.106192>
6. Kehinde, I. A., Egbejimi, A., Kaur, M., Onyenaka, C., Adebusi, T., & Olaleye, O. A. (2022). Inhibitory mechanism of Ambroxol and Bromhexine Hydrochlorides as potent blockers of molecular interaction between SARS-CoV-2 spike protein and human angiotensin-converting Enzyme-2. *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, 114, 108201. <https://doi.org/10.1016/j.jmgm.2022.108201>
7. Olaleye, O. A., Kaur, M., & Onyenaka, C. C. (2020). Ambroxol Hydrochloride Inhibits the Interaction between Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Spike Protein's Receptor Binding Domain and Recombinant Human ACE2. *bioRxiv*, 2020.09.13.295691. <https://doi.org/10.1101/2020.09.13.295691>
8. Wang, Z., Yang, M., Chen, X., Xiao, R., Dong, Y., Chu, M., Song, G., & Wang, Y. (2023). Polypharmacology of ambroxol in the treatment of COVID-19. *Bioscience Reports*, 43(2), BSR20221927. <https://doi.org/10.1042/BSR20221927>

## Antikoagulation

9. Davelaar, J., Jessurun, N., Schaap, G., Bode, C., & Vonkeman, H. (2023). The effect of corticosteroids, antibiotics, and anticoagulants on the development of post-COVID-19 syndrome in COVID-19 hospitalized patients 6 months after discharge: A retrospective follow up study. *Clinical and Experimental Medicine*, 23(8), 4881–4888. <https://doi.org/10.1007/s10238-023-01153-7>
10. Iba, T., Connors, J. M., & Levy, J. H. (2023). What Role Does Microthrombosis Play in Long COVID? *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*, 50, 527–536. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1774795>
11. Kell, D. B., Laubscher, G. J., & Pretorius, E. (2022). A central role for amyloid fibrin microclots in long COVID/PASC: Origins and therapeutic implications. *The Biochemical Journal*, 479(4), 537–559. <https://doi.org/10.1042/BCJ20220016>
12. Kruger, A., Vlok, M., Turner, S., Venter, C., Laubscher, G. J., Kell, D. B., & Pretorius, E. (2022). Proteomics of fibrin amyloid microclots in long COVID/post-acute sequelae of COVID-19 (PASC) shows many entrapped pro-inflammatory molecules that may also contribute to a failed fibrinolytic system. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 190. <https://doi.org/10.1186/s12933-022-01623-4>
13. Pretorius, E., Vlok, M., Venter, C., Bezuidenhout, J. A., Laubscher, G. J., Steenkamp, J., & Kell, D. B. (2021). Persistent clotting protein pathology in Long COVID/Post-Acute Sequelae of COVID-19 (PASC) is accompanied by increased levels of antiplasmin. *Cardiovascular Diabetology*, 20(1), 172. <https://doi.org/10.1186/s12933-021-01359-7>
14. Turner, S., Naidoo, C. A., Usher, T. J., Kruger, A., Venter, C., Laubscher, G. J., Khan, M. A., Kell, D. B., & Pretorius, E. (2022). Increased levels of inflammatory molecules in blood of Long COVID patients point to thrombotic endotheliitis (S. 2022.10.13.22281055). *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.10.13.22281055>
15. Violi, F., Harenberg, J., Pignatelli, P., & Cammisotto, V. (2024). COVID-19 and Long-COVID Thrombosis: From Clinical and Basic Science to Therapeutics. *Thrombosis and Haemostasis*, 124(4), 286–296. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1776713>
16. Wang, C., Yu, C., Jing, H., Wu, X., Novakovic, V. A., Xie, R., & Shi, J. (2022). Long COVID: The Nature of Thrombotic Sequelae Determines the Necessity of Early Anticoagulation. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12, 861703. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.861703>

## Artemesia annua

17. Alesaeidi, S., & Miraj, S. (2016). A Systematic Review of Anti-malarial Properties, Immunosuppressive Properties, Anti-inflammatory Properties, and Anti-cancer Properties of Artemisia Annua. *Electronic Physician*, 8(10), 3150–3155. <https://doi.org/10.19082/3150>
18. Bora, K. S., & Sharma, A. (2011). The genus Artemisia: A comprehensive review. *Pharmaceutical Biology*, 49(1), 101–109. <https://doi.org/10.3109/13880209.2010.497815>
19. Cao, R., Hu, H., Li, Y., Wang, X., Xu, M., Liu, J., Zhang, H., Yan, Y., Zhao, L., Li, W., Zhang, T., Xiao, D., Guo, X., Li, Y., Yang, J., Hu, Z., Wang, M., & Zhong, W. (2020). Anti-SARS-CoV-2 Potential of Artemisinins In Vitro. *ACS Infectious Diseases*, 6(9), 2524–2531. <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.0c00522>

20. Fuzimoto, A. D. (2021). An overview of the anti-SARS-CoV-2 properties of *Artemisia annua*, its antiviral action, protein-associated mechanisms, and repurposing for COVID-19 treatment. *Journal of Integrative Medicine*, 19(5), 375–388. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2021.07.003>
21. Lubbe, A., Seibert, I., Klimkait, T., & van der Kooy, F. (2012). Ethnopharmacology in overdrive: The remarkable anti-HIV activity of *Artemisia annua*. *Journal of Ethnopharmacology*, 141(3), 854–859. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.03.024>
22. Nair, M. S., Huang, Y., Fidock, D. A., Towler, M. J., & Weathers, P. J. (2022). *Artemisia annua* L. hot-water extracts show potent activity in vitro against Covid-19 variants including delta. *Journal of Ethnopharmacology*, 284, 114797. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2021.114797>
23. Orege, J. I., Adeyemi, S. B., Tihamiyu, B. B., Akinyemi, T. O., Ibrahim, Y. A., & Orege, O. B. (2023). *Artemisia* and *Artemisia*-based products for COVID-19 management: Current state and future perspective. *Advances in Traditional Medicine*, 23(1), 85–96. <https://doi.org/10.1007/s13596-021-00576-5>
24. Wang, K. S., Li, J., Wang, Z., Mi, C., Ma, J., Piao, L. X., Xu, G. H., Li, X., & Jin, X. (2017). Artemisinin inhibits inflammatory response via regulating NF- $\kappa$ B and MAPK signaling pathways. *Immunopharmacology and Immunotoxicology*, 39(1), 28–36. <https://doi.org/10.1080/08923973.2016.1267744>
25. Zhou, Y., Gilmore, K., Ramirez, S., Settels, E., Gammeltoft, K. A., Pham, L. V., Fahnøe, U., Feng, S., Offersgaard, A., Trimpert, J., Bukh, J., Osterrieder, K., Gottwein, J. M., & Seeberger, P. H. (2021). In vitro efficacy of artemisinin-based treatments against SARS-CoV-2. *Scientific Reports*, 11, 14571. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93361-y>

## Aspirin

26. Ma, S., Su, W., Sun, C., Lowe, S., Zhou, Z., Liu, H., Qu, G., Xia, W., Xie, P., Wu, B., Gao, J., Feng, L., & Sun, Y. (2022). Does aspirin have an effect on risk of death in patients with COVID-19? A meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 78(9), 1403–1420. <https://doi.org/10.1007/s00228-022-03356-5>
27. Shao, B., Nusrat, S., George, J. N., & Xia, L. (2022). ASPIRIN PROPHYLAXIS FOR HEREDITARY AND ACQUIRED THROMBOTIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA? *American journal of hematology*, 97(8), E304–E306. <https://doi.org/10.1002/ajh.26603>
28. Vallés, J., Santos, M. T., Aznar, J., Martínez, M., Moscardó, A., Piñón, M., Broekman, M. J., & Marcus, A. J. (2002). Platelet-erythrocyte interactions enhance  $\alpha$ IIb $\beta$ 3 integrin receptor activation and P-selectin expression during platelet recruitment: Down-regulation by aspirin ex vivo. *Blood*, 99(11), 3978–3984. <https://doi.org/10.1182/blood.V99.11.3978>
29. Zhou, X., Wu, Y., Ye, L., Wang, Y., Zhang, K., Wang, L., Huang, Y., Wang, L., Xian, S., Zhang, Y., & Chen, Y. (2019). Aspirin alleviates endothelial gap junction dysfunction through inhibition of NLRP3 inflammasome activation in LPS-induced vascular injury. *Acta Pharmaceutica Sinica. B*, 9(4), 711–723. <https://doi.org/10.1016/j.apsb.2019.02.008>

### Azithromycin

30. Gyselinck, I., Janssens, W., Verhamme, P., & Vos, R. (2021). Rationale for azithromycin in COVID-19: An overview of existing evidence. *BMJ Open Respiratory Research*, 8(1), e000806. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2020-000806>
31. Kelleni, M. T. (2022). NSAIDs/nitazoxanide/azithromycin repurposed for COVID-19: Potential mitigation of the cytokine storm interleukin-6 amplifier via immunomodulatory effects. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 20(1), 17–21. <https://doi.org/10.1080/14787210.2021.1939683>
32. Pani, A., Lauriola, M., Romandini, A., & Scaglione, F. (2020). Macrolides and viral infections: Focus on azithromycin in COVID-19 pathology. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 56(2), 106053. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.106053>
33. Venditto, V. J., Haydar, D., Abdel-Latif, A., Gensel, J. C., Anstead, M. I., Pitts, M. G., Creameans, J., Kopper, T. J., Peng, C., & Feola, D. J. (2021). Immunomodulatory Effects of Azithromycin Revisited: Potential Applications to COVID-19. *Frontiers in Immunology*, 12, 574425. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.574425>

### Baicalin

34. Lin, C.-H., Chang, H.-J., Lin, M.-W., Yang, X.-R., Lee, C.-H., & Lin, C.-S. (2024). Inhibitory Efficacy of Main Components of *Scutellaria baicalensis* on the Interaction between Spike Protein of SARS-CoV-2 and Human Angiotensin-Converting Enzyme II. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/ijms25052935>

### Berberin

35. Shukla, S., Sharma, A., Pandey, V. K., Raisuddin, S., & Kakkar, P. (2016). Concurrent acetylation of FoxO1/3a and p53 due to sirtuins inhibition elicit Bim/PUMA mediated mitochondrial dysfunction and apoptosis in berberine-treated HepG2 cells. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 291, 70–83. <https://doi.org/10.1016/j.taap.2015.12.006>

### Bromelain

36. Akhter, J., Quéromès, G., Pillai, K., Kepenekian, V., Badar, S., Mekawy, A. H., Frobert, E., Valle, S. J., & Morris, D. L. (2021). The Combination of Bromelain and Acetylcysteine (BromAc) Synergistically Inactivates SARS-CoV-2. *Viruses*, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/v13030425>
37. Hulscher, N., Procter, B. C., Wynn, C., & McCullough, P. A. (2023). Clinical Approach to Post-acute Sequelae After COVID-19 Infection and Vaccination. *Cureus*, 15(11), e49204. <https://doi.org/10.7759/cureus.49204>
38. McCullough, P. A., Wynn, C., & Procter, B. C. (2023). Clinical Rationale for SARS-CoV-2 Base Spike Protein Detoxification in Post COVID-19 and Vaccine Injury Syndromes. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8286460>
39. Metzigg, C., Grabowska, E., Eckert, K., Rehse, K., & Maurer, H. R. (1999). Bromelain proteases reduce human platelet aggregation in vitro, adhesion to bovine endothelial cells and thrombus formation in rat vessels in vivo. *In Vivo (Athens, Greece)*, 13(1), 7–12.

40. Pavan, R., Jain, S., Shraddha, null, & Kumar, A. (2012). Properties and therapeutic application of bromelain: A review. *Biotechnology Research International*, 2012, 976203. <https://doi.org/10.1155/2012/976203>
41. Rathi, A., Jadhav, S. B., & Shah, N. (2021). A Randomized Controlled Trial of the Efficacy of Systemic Enzymes and Probiotics in the Resolution of Post-COVID Fatigue. *Medicines*, 8(9), 47. <https://doi.org/10.3390/medicines8090047>
42. Sagar, S., Rathinavel, A. K., Lutz, W. E., Struble, L. R., Khurana, S., Schnaubelt, A. T., Mishra, N. K., Guda, C., Broadhurst, M. J., Reid, S. P. M., Bayles, K. W., Borgstahl, G. E. O., & Radhakrishnan, P. (2020). Bromelain Inhibits SARS-CoV-2 Infection in VeroE6 Cells. *bioRxiv: The Preprint Server for Biology*, 2020.09.16.297366. <https://doi.org/10.1101/2020.09.16.297366>
43. Sagar, S., Rathinavel, A. K., Lutz, W. E., Struble, L. R., Khurana, S., Schnaubelt, A. T., Mishra, N. K., Guda, C., Palermo, N. Y., Broadhurst, M. J., Hoffmann, T., Bayles, K. W., Reid, S. P. M., Borgstahl, G. E. O., & Radhakrishnan, P. (2021). Bromelain inhibits SARS-CoV-2 infection via targeting ACE-2, TMPRSS2, and spike protein. *Clinical and Translational Medicine*, 11(2), e281. <https://doi.org/10.1002/ctm2.281>
44. Tallei, T. E., Fatimawali, Yelnetty, A., Idroes, R., Kusumawaty, D., Emran, T. B., Yesiloglu, T. Z., Sippl, W., Mahmud, S., Alqahtani, T., Alqahtani, A. M., Asiri, S., Rahmatullah, M., Jahan, R., Khan, Md. A., & Celik, I. (2021). An Analysis Based on Molecular Docking and Molecular Dynamics Simulation Study of Bromelain as Anti-SARS-CoV-2 Variants. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 717757. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.717757>

#### Carbon-60

45. Galvan, Y. P., Alperovich, I., Zolotukhin, P., Prazdnova, E., Mazanko, M., Belanova, A., & Chistyakov, V. (2017). Fullerenes as Anti-Aging Antioxidants. *Current Aging Science*, 10(1), 56–67. <https://doi.org/10.2174/1874609809666160921120008>
46. Horie, M., Fukuhara, A., Saito, Y., Yoshida, Y., Sato, H., Ohi, H., Obata, M., Mikata, Y., Yano, S., & Niki, E. (2009). Antioxidant action of sugar-pendant C60 fullerenes. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 19(20), 5902–5904. <https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2009.08.067>
47. Hui, M., Jia, X., Li, X., Lazcano-Silveira, R., & Shi, M. (2023). Anti-Inflammatory and Antioxidant Effects of Liposoluble C60 at the Cellular, Molecular, and Whole-Animal Levels. *Journal of Inflammation Research*, 16, 83–93. <https://doi.org/10.2147/JIR.S386381>
48. Liao, S., Liu, G., Tan, B., Qi, M., Li, J., Li, X., Zhu, C., Huang, J., Yin, Y., & Tang, Y. (2021). Fullerene C60 Protects Against Intestinal Injury from Deoxynivalenol Toxicity by Improving Antioxidant Capacity. *Life (Basel, Switzerland)*, 11(6), 491. <https://doi.org/10.3390/life11060491>
49. Spohn, P., Hirsch, C., Hasler, F., Bruinink, A., Krug, H. F., & Wick, P. (2009). C60 fullerene: A powerful antioxidant or a damaging agent? The importance of an in-depth material characterization prior to toxicity assays. *Environmental Pollution (Barking, Essex: 1987)*, 157(4), 1134–1139. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2008.08.013>

#### CDL

50. Aparicio-Alonso. (o. J.). COVID19 Long Term Effects in Patients Treated with Chlorine Dioxide. *Abgerufen 18. April 2025*, von <https://ijmra.in/v4i8/14.php>

51. Aparicio-Alonso. (2021). Chlorine Dioxide as an Alternative Treatment for COVID-19. *Journal of Infectious Diseases & Therapy*, 2021. <https://www.omicsonline.org/peer-reviewed/chlorine-dioxide-as-an-alternative-treatment-for-covid19-117345.html>
52. Biophysics Researcher Swiss Institute of Biophysics, & Kalcker, Dr. h. c. A. L. (2025). Clarifying The Science of Chlorine Dioxide Solution (CDS): Addressing Misinformation and Establishing Evidence for Medical Use. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND ANALYSIS*, 08(03). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v8-i03-54>
53. Eduardo, I.-C., Blanca, B. G., Yohanny, A., Patricia, C., Maria, S. A., Martin, A. B. A. S., & Gonzales, C. O. (2021). Determination of the Effectiveness of Chlorine Dioxide in the Treatment of COVID-19. *Molecular and Genetic Medicine*, 0(0), 1–11. <https://doi.org/10.37421/1747-0862.2021.s1.481>
54. Insignares-Carrione, E., Gómez, B. B., & Kalcker, A. L. (2020). Chlorine Dioxide in COVID-19: Hypothesis about the Possible Mechanism of Molecular Action in SARS-CoV-2. *Molecular and Genetic Medicine*, 14(5), 1–10. <https://doi.org/10.37421/1747-0862.2020.14.468>
55. Martinez, E. (2020). A New Perspective for Prevention and to Cure COVID-19 Patients: Encouraging Medical Teams to Contact Healed People Treated with Chlorine Dioxide in Solution (CDS). *Integrative Journal of Medical Sciences*, 7. <https://doi.org/10.15342/ijms.7.229>
56. Morales. (2025). (PDF) An International Consensus Report on SARS-Cov-2, COVID-19, and the Immune System: An Orthomolecular View. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/360400128\\_An\\_International\\_Consensus\\_Report\\_on\\_SARS-Cov-2\\_COVID-19\\_and\\_the\\_Immune\\_System\\_An\\_Orthomolecular\\_View](https://www.researchgate.net/publication/360400128_An_International_Consensus_Report_on_SARS-Cov-2_COVID-19_and_the_Immune_System_An_Orthomolecular_View)
57. Yang, J., Petitjean, S. J. L., Koehler, M., Zhang, Q., Dumitru, A. C., Chen, W., Derclaye, S., Vincent, S. P., Soumillon, P., & Alsteens, D. (2020). Molecular interaction and inhibition of SARS-CoV-2 binding to the ACE2 receptor. *Nature Communications*, 11(1), 4541. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18319-6>

### Chinesische Medizin (TCM)

58. Chen, Y., Zhang, C., & Feng, Y. (2025). Medicinal plants for the management of post-COVID-19 fatigue: A literature review on the role and mechanisms. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 15(1), 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2024.05.006>
59. Shahzad, M., Shabbir, A., Wojcikowski, K., Wohlmuth, H., & Gobe, G. C. (2016). The Antioxidant Effects of Radix Astragali (*Astragalus membranaceus* and Related Species) in Protecting Tissues from Injury and Disease. *Current Drug Targets*, 17(12), 1331–1340. <https://doi.org/10.2174/1389450116666150907104742>
60. Yao, J., Peng, T., Shao, C., Liu, Y., Lin, H., & Liu, Y. (2024). The Antioxidant Action of Astragali radix: Its Active Components and Molecular Basis. *Molecules*, 29(8), 1691. <https://doi.org/10.3390/molecules29081691>
61. Zhang, Y., Gu, L., Xia, Q., Tian, L., Qi, J., & Cao, M. (2020). Radix Astragali and Radix Angelicae Sinensis in the Treatment of Idiopathic Pulmonary Fibrosis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Frontiers in Pharmacology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00415>

## Curcumin

62. Ahmadi, R., Salari, S., Sharifi, M. D., Reihani, H., Rostamiani, M. B., Behmadi, M., Taherzadeh, Z., Eslami, S., Rezayat, S. M., Jaafari, M. R., & Elyasi, S. (2021). Oral nano-curcumin formulation efficacy in the management of mild to moderate outpatient COVID-19: A randomized triple-blind placebo-controlled clinical trial. *Food Science & Nutrition*, 9(8), 4068–4075. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2226>
63. Azarkar, S., Abedi, M., Lavasani, A. S. O., Ammameh, A. H., Goharipناه, F., Baloochi, K., Bakhshi, H., & Jafari, A. (2024). Curcumin as a natural potential drug candidate against important zoonotic viruses and prions: A narrative review. *Phytotherapy Research*, 38(6), 3080–3121. <https://doi.org/10.1002/ptr.8119>
64. Jacob, A., Wu, R., Zhou, M., & Wang, P. (2007). Mechanism of the Anti-inflammatory Effect of Curcumin: PPAR-gamma Activation. *PPAR Research*, 2007, 89369. <https://doi.org/10.1155/2007/89369>
65. Kakavas, S., Karayiannis, D., & Mastora, Z. (2021). The Complex Interplay between Immunonutrition, Mast Cells, and Histamine Signaling in COVID-19. *Nutrients*, 13(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/nu13103458>
66. Kunnumakkara, A. B., Harsha, C., Banik, K., Vikkurthi, R., Sailo, B. L., Bordoloi, D., Gupta, S. C., & Aggarwal, B. B. (2019). Is curcumin bioavailability a problem in humans: Lessons from clinical trials. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, 15(9), 705–733. <https://doi.org/10.1080/17425255.2019.1650914>
67. McCullough, P. A., Wynn, C., & Procter, B. C. (2023). Clinical Rationale for SARS-CoV-2 Base Spike Protein Detoxification in Post COVID-19 and Vaccine Injury Syndromes. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8286460>
68. Moballegh Nasery, M., Abadi, B., Poormoghadam, D., Zarrabi, A., Keyhanvar, P., Khanbabaie, H., Ashrafizadeh, M., Mohammadinejad, R., Tavakol, S., & Sethi, G. (2020). Curcumin Delivery Mediated by Bio-Based Nanoparticles: A Review. *Molecules*, 25(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/molecules25030689>
69. Rahimi, H. R., Nedaeinia, R., Sepehri Shamloo, A., Nikdoust, S., & Kazemi Oskuee, R. (2016). Novel delivery system for natural products: Nano-curcumin formulations. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 6(4), 383–398.
70. Talib, W. H., Al-hadid, S. A., Ali, M. B. W., AL-Yasari, I. H., & Ali, M. R. A. (2018). Role of curcumin in regulating p53 in breast cancer: An overview of the mechanism of action. *Breast Cancer: Targets and Therapy*, 10, 207–217. <https://doi.org/10.2147/BCTT.S167812>
71. Valizadeh, H., Abdolmohammadi-vahid, S., Danshina, S., Ziya Gencer, M., Ammari, A., Sadeghi, A., Roshangar, L., Aslani, S., Esmailzadeh, A., Ghaebi, M., Valizadeh, S., & Ahmadi, M. (2020). Nano-curcumin therapy, a promising method in modulating inflammatory cytokines in COVID-19 patients. *International Immunopharmacology*, 89, 107088. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2020.107088>

## Dexamethason

72. Kino, T., Burd, I., & Segars, J. H. (2021). Dexamethasone for Severe COVID-19: How Does It Work at Cellular and Molecular Levels? *International Journal of Molecular Sciences*, 22(13), Article 13. <https://doi.org/10.3390/ijms22136764>

## DMSO

73. Baptista, L., Clemente da Silva, E., & Arbilla, G. (2008). Oxidation mechanism of dimethyl sulfoxide (DMSO) by OH radical in liquid phase. *Physical Chemistry Chemical Physics: PCCP*, 10(45), 6867–6879. <https://doi.org/10.1039/b810384d>
74. Becker, D. P., Young, H. F., Nulsen, F. E., & Jane, J. A. (1969). Physiological effects of dimethyl sulfoxide on peripheral nerves: Possible role in pain relief. *Experimental Neurology*, 24(2), 272–276. [https://doi.org/10.1016/0014-4886\(69\)90020-x](https://doi.org/10.1016/0014-4886(69)90020-x)
75. Brayton, C. F. (1986). Dimethyl sulfoxide (DMSO): A review. *The Cornell Veterinarian*, 76(1), 61–90.
76. Chang, C. K., Albarillo, M. V., & Schumer, W. (2001). Therapeutic effect of dimethyl sulfoxide on ICAM-1 gene expression and activation of NF-kappaB and AP-1 in septic rats. *The Journal of Surgical Research*, 95(2), 181–187. <https://doi.org/10.1006/jsre.2000.6033>
77. Ehrlich, G. E., & Joseph, R. (1965). Dimethyl sulfoxide in scleroderma. *Pennsylvania Medicine*, 68(12), 51–53.
78. Evans, M. S., Reid, K. H., & Sharp, J. B. (1993). Dimethylsulfoxide (DMSO) blocks conduction in peripheral nerve C fibers: A possible mechanism of analgesia. *Neuroscience Letters*, 150(2), 145–148. [https://doi.org/10.1016/0304-3940\(93\)90522-m](https://doi.org/10.1016/0304-3940(93)90522-m)
79. Gerhards, E., & Gibian, H. (1968). Stoffwechsel und Wirkung des Dimethylsulfoxids. *Naturwissenschaften*, 55(9), 435–438. <https://doi.org/10.1007/BF00602652>
80. Haigler, H. J., & Spring, D. D. (1983). Comparison of the analgesic effects of dimethyl sulfoxide and morphine. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 411, 19–27. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1983.tb47281.x>
81. Herscu-Kluska, R., Masarwa, A., Saphier, M., Cohen, H., & Meyerstein, D. (2008). Mechanism of the reaction of radicals with peroxides and dimethyl sulfoxide in aqueous solution. *Chemistry (Weinheim an Der Bergstrasse, Germany)*, 14(19), 5880–5889. <https://doi.org/10.1002/chem.200800218>
82. Jacob, S. W., & Herschler, R. (1986). Pharmacology of DMSO. *Cryobiology*, 23(1), 14–27. [https://doi.org/10.1016/0011-2240\(86\)90014-3](https://doi.org/10.1016/0011-2240(86)90014-3)
83. John, H., & Laudahn, G. (1967). Clinical Experiences with the Topical Application of DMSO in Orthopedic Diseases: Evaluation of 4180 Cases. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 141(1), 506–516. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1967.tb34919.x>
84. Lu, C., & Mattson, M. P. (2001). Dimethyl sulfoxide suppresses NMDA- and AMPA-induced ion currents and calcium influx and protects against excitotoxic death in hippocampal neurons. *Experimental Neurology*, 170(1), 180–185. <https://doi.org/10.1006/exnr.2001.7686>
85. Perez, M. R. S. G., Zuurmond, A. W. W., Bezemer, D. P., Kuik, J. D., van Loenen, C. A., de Lange, J. J., & Zuidhof, J. A. (2003). The treatment of complex regional pain syndrome type I with free radical scavengers: A randomized controlled study. *Pain*, 102(3), 297–307. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(02\)00414-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(02)00414-1)
86. Sams, W. M., & Carroll, N. V. (1966). Cholinesterase inhibitory property of dimethyl sulfoxide. *Nature*, 212(5060), 405. <https://doi.org/10.1038/212405a0>
87. Santos, N. C., Figueira-Coelho, J., Martins-Silva, J., & Saldanha, C. (2003). Multidisciplinary utilization of dimethyl sulfoxide: Pharmacological, cellular, and molecular aspects. *Biochemical Pharmacology*, 65(7), 1035–1041. [https://doi.org/10.1016/s0006-2952\(03\)00002-9](https://doi.org/10.1016/s0006-2952(03)00002-9)

88. Szmant, H. H. (1975). Physical properties of dimethyl sulfoxide and its function in biological systems. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 243, 20–23. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1975.tb25340.x>
89. Walker, M. (o. J.). *Dmso by Morton Walker* D.P.M.: 9780895295484 | PenguinRandomHouse.com: Books. PenguinRandomhouse.Com. Abgerufen 18. April 2025, von <https://www.penguinrandomhouse.com/books/349970/dmso-by-morton-walker/>
90. Yu, Z. W., & Quinn, P. J. (1994). Dimethyl sulphoxide: A review of its applications in cell biology. *Bioscience Reports*, 14(6), 259–281. <https://doi.org/10.1007/BF01199051>

#### Echinacea

91. Neue Erkenntnisse zur Wirkung und Wirksamkeit von Echinacea purpurea-Preßsaftzubereitungen\* | Request PDF. (2024). ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/230079003\\_Neue\\_Erkenntnisse\\_zur\\_Wirkun\\_g\\_und\\_Wirksamkeit\\_von\\_Echinacea\\_purpurea-Presssaftzubereitungen](https://www.researchgate.net/publication/230079003_Neue_Erkenntnisse_zur_Wirkun_g_und_Wirksamkeit_von_Echinacea_purpurea-Presssaftzubereitungen)

#### EGCG (Epigallocatechingallat)

92. Bieschke, J. (2013). Natural compounds may open new routes to treatment of amyloid diseases. *Neurotherapeutics: The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 10(3), 429–439. <https://doi.org/10.1007/s13311-013-0192-7>
93. Fernandes, L., Cardim-Pires, T. R., Foguel, D., & Palhano, F. L. (2021). Green Tea Polyphenol Epigallocatechin-Gallate in Amyloid Aggregation and Neurodegenerative Diseases. *Frontiers in Neuroscience*, 15, 718188. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.718188>
94. Park, R., Jang, M., Park, Y.-I., Park, Y., Jung, W., Park, J., & Park, J. (2021). Epigallocatechin Gallate (EGCG), a Green Tea Polyphenol, Reduces Coronavirus Replication in a Mouse Model. *Viruses*, 13(12), 2533. <https://doi.org/10.3390/v13122533>
95. Shin-Ya, M., Nakashio, M., Ohgitani, E., Suganami, A., Kawamoto, M., Ichitani, M., Kobayashi, M., Takihara, T., Inaba, T., Nukui, Y., Kinugasa, H., Ishikura, H., Tamura, Y., & Mazda, O. (2023). Effects of tea, catechins and catechin derivatives on Omicron subvariants of SARS-CoV-2. *Scientific Reports*, 13(1), 16577. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43563-3>

#### Einjähriger Beifuß -> siehe *Artemisia annua*

#### Famotidin

96. Sumantri, S., & Rengganis, I. (2023). Immunological dysfunction and mast cell activation syndrome in long COVID. *Asia Pacific Allergy*, 13(1), 50–53. <https://doi.org/10.5415/apallergy.0000000000000022>

## Flavonoide (allgemein)

97. D'Arcy, M. S. (2022). A review of biologically active flavonoids as inducers of autophagy and apoptosis in neoplastic cells and as cytoprotective agents in non-neoplastic cells. *Cell Biology International*, 46(8), 1179–1195. <https://doi.org/10.1002/cbin.11813>

## Fluvoxamine

98. Abatematteo, F. S., Delre, P., Mercurio, I., Rezelj, V. V., Siliqi, D., Beaucourt, S., Lattanzi, G., Colabufo, N. A., Leopoldo, M., Saviano, M., Vignuzzi, M., Mangiatordi, G. F., & Abate, C. (2023). A conformational rearrangement of the SARS-CoV-2 host protein sigma-1 is required for antiviral activity: Insights from a combined in-silico/in-vitro approach. *Scientific Reports*, 13(1), 12798. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39662-w>
99. Alkafaas, S. S., Abdallah, A. M., Hassan, M. H., Hussien, A. M., Elkafas, S. S., Loutfy, S. A., Mikhail, A., Murad, O. G., Elsalahaty, M. I., Hessien, M., Elshazli, R. M., Alsaeed, F. A., Ahmed, A. E., Kamal, H. K., Hafez, W., El-Saadony, M. T., El-Tarabily, K. A., & Ghosh, S. (2024). Molecular docking as a tool for the discovery of novel insight about the role of acid sphingomyelinase inhibitors in SARS- CoV-2 infectivity. *BMC Public Health*, 24(1), 395. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17747-z>
100. Hashimoto, Y., Suzuki, T., & Hashimoto, K. (2022). Mechanisms of action of fluvoxamine for COVID-19: A historical review. *Molecular Psychiatry*, 27(4), 1898–1907. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01432-3>
101. Zhang, C., Jiang, Q., Liu, Z., Li, N., Hao, Z., Song, G., Li, D., Chen, M., Lin, L., Liu, Y., Li, X., Shang, C., & Li, Y. (2024). SARS-CoV-2 NSP6 reduces autophagosome size and affects viral replication via sigma-1 receptor. *Journal of Virology*, 98(11), e00754-24. <https://doi.org/10.1128/jvi.00754-24>

## Ganzkörpervibrationstherapie (LMMS)

102. Mogil, R. J., Kaste, S. C., Ferry, R. J., Hudson, M. M., Mulrooney, D. A., Howell, C. R., Partin, R. E., Srivastava, D. K., Robison, L. L., & Ness, K. K. (2016). Effect of Low-Magnitude, High-Frequency Mechanical Stimulation on BMD Among Young Childhood Cancer Survivors: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncology*, 2(7), 908–914. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2015.6557>

## Ginkgo Biloba

103. Akanchise, T., & Angelova, A. (2023). Ginkgo Biloba and Long COVID: In Vivo and In Vitro Models for the Evaluation of Nanotherapeutic Efficacy. *Pharmaceutics*, 15(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15051562>
104. Al-kuraishy, H. M., Al-Gareeb, A. I., Kaushik, A., Kujawska, M., & Batiha, G. E. (2022). Ginkgo biloba in the management of the COVID-19 severity. *Archiv Der Pharmazie*, 355(10), 2200188. <https://doi.org/10.1002/ardp.202200188>
105. Chiu, Y.-L., Tsai, W.-C., Wu, C.-H., Wu, C.-H., Cheng, C.-C., Lin, W.-S., Tsai, T.-N., & Wu, L.-S. (2020). Ginkgo biloba Induces Thrombomodulin Expression and Tissue-Type Plasminogen Activator Secretion via the Activation of Krüppel-Like Factor 2 within Endothelial Cells. *The American Journal of Chinese Medicine*, 48(02), 357–372. <https://doi.org/10.1142/S0192415X20500184>

106. Ibrahim, M. A., Ramadan, H. H., & Mohammed, R. N. (2021). Evidence that Ginkgo Biloba could use in the influenza and coronavirus COVID-19 infections. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, 32(3), 131–143. <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2020-0310>

**Glutathion -> siehe NAC & Glutathion**

## **HBOT**

107. Buras, J. A., Holt, D., Orlow, D., Belikoff, B., Pavlides, S., & Reenstra, W. R. (2006). Hyperbaric oxygen protects from sepsis mortality via an interleukin-10-dependent mechanism. *Critical Care Medicine*, 34(10), 2624–2629. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000239438.22758.E0>
108. De Maio, A., & Hightower, L. E. (2020). COVID-19, acute respiratory distress syndrome (ARDS), and hyperbaric oxygen therapy (HBOT): What is the link? *Cell Stress & Chaperones*, 25(5), 717–720. <https://doi.org/10.1007/s12192-020-01121-0>
109. Hadanny, A., Abbott, S., Suzin, G., Bechor, Y., & Efrati, S. (2018). Effect of hyperbaric oxygen therapy on chronic neurocognitive deficits of post-traumatic brain injury patients: Retrospective analysis. *BMJ Open*, 8(9), e023387. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023387>
110. Han, C., Zhang, P., Xu, W., Li, R., Xu, J., & Liu, W. (2018). Polarization of macrophages in the blood after decompression in mice. *Medical Gas Research*, 7(4), 236–240. <https://doi.org/10.4103/2045-9912.215749>
111. Kjellberg, A., De Maio, A., & Lindholm, P. (2020). Can hyperbaric oxygen safely serve as an anti-inflammatory treatment for COVID-19? *Medical Hypotheses*, 144, 110224. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110224>
112. Oliaei, S., SeyedAlinaghi, S., Mehrtak, M., Karimi, A., Noori, T., Mirzapour, P., Shojaei, A., MohsseniPour, M., Mirghaderi, S. P., Alilou, S., Shobeiri, P., Azadi Cheshmekabodi, H., Mehraeen, E., & Dadras, O. (2021). The effects of hyperbaric oxygen therapy (HBOT) on coronavirus disease-2019 (COVID-19): A systematic review. *European Journal of Medical Research*, 26(1), 96. <https://doi.org/10.1186/s40001-021-00570-2>
113. Pawlik, M., Rinneberg, G., Koch, A., Meyringer, H., Loew, T., & Kjellberg, A. (2024). Is there a rationale for hyperbaric oxygen therapy in the patients with Post COVID syndrome? *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 274(8), 1797–1817. <https://doi.org/10.1007/s00406-024-01911-y>
114. Robbins, T., Gonevski, M., Clark, C., Baitule, S., Sharma, K., Magar, A., Patel, K., Sankar, S., Kyrou, I., Ali, A., & Randeve, H. S. (2021). Hyperbaric oxygen therapy for the treatment of long COVID: Early evaluation of a highly promising intervention. *Clinical Medicine (London, England)*, 21(6), e629–e632. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0462>
115. Senniappan, K., Jeyabalan, S., Rangappa, P., & Kanchi, M. (2020). Hyperbaric oxygen therapy: Can it be a novel supportive therapy in COVID-19? *Indian Journal of Anaesthesia*, 64(10), 835–841. [https://doi.org/10.4103/ija.IJA\\_613\\_20](https://doi.org/10.4103/ija.IJA_613_20)
116. Tezgin, D., Giardina, C., Perdrizet, G. A., & Hightower, L. E. (2020). The effect of hyperbaric oxygen on mitochondrial and glycolytic energy metabolism: The caloristasis concept. *Cell Stress & Chaperones*, 25(4), 667–677. <https://doi.org/10.1007/s12192-020-01100-5>

117. Wang, Y.-C., Zhang, S., Du, T.-Y., Wang, B., & Sun, X.-Q. (2010). Hyperbaric oxygen preconditioning reduces ischemia–reperfusion injury by stimulating autophagy in neurocyte. *Brain Research*, 1323, 149–151. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.01.074>
118. Wu, B.-Q., Liu, D.-Y., Shen, T.-C., Lai, Y.-R., Yu, T.-L., Hsu, H.-L., Lee, H.-M., Liao, W.-C., & Hsia, T.-C. (2024). Effects of Hyperbaric Oxygen Therapy on Long COVID: A Systematic Review. *Life (Basel, Switzerland)*, 14(4), 438. <https://doi.org/10.3390/life14040438>
119. Zilberman-Itskovich, S., Catalogna, M., Sasson, E., Elman-Shina, K., Hadanny, A., Lang, E., Finci, S., Polak, N., Fishlev, G., Korin, C., Shorer, R., Parag, Y., Sova, M., & Efrati, S. (2022). Hyperbaric oxygen therapy improves neurocognitive functions and symptoms of post-COVID condition: Randomized controlled trial. *Scientific Reports*, 12(1), 11252. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15565-0>

## HCQ

120. de Moreuil, C., Alavi, Z., & Pasquier, E. (2020). Hydroxychloroquine may be beneficial in preeclampsia and recurrent miscarriage. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 86(1), 39–49. <https://doi.org/10.1111/bcp.14131>
121. Plantone. (2024). (PDF) Current and Future Use of Chloroquine and Hydroxychloroquine in Infectious, Immune, Neoplastic, and Neurological Diseases: A Mini-Review. ResearchGate. <https://doi.org/10.1007/s40261-018-0656-y>
122. Ruiz-Irastorza, G., & Khamashta, M. A. (2008). Hydroxychloroquine: The cornerstone of lupus therapy. *Lupus*, 17(4), 271–273. <https://doi.org/10.1177/0961203307086643>
123. Schrezenmeier, E., & Dörner, T. (2020). Mechanisms of action of hydroxychloroquine and chloroquine: Implications for rheumatology. *Nature Reviews. Rheumatology*, 16(3), 155–166. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-0372-x>
124. Shukla, A. M., & Wagle Shukla, A. (2019). Expanding horizons for clinical applications of chloroquine, hydroxychloroquine, and related structural analogues. *Drugs in Context*, 8, 2019-9–1. <https://doi.org/10.7573/dic.2019-9-1>
125. Sisó, A., Ramos-Casals, M., Bové, A., Brito-Zerón, P., Soria, N., Muñoz, S., Testi, A., Plaza, J., Sentís, J., & Coca, A. (2008). Previous antimalarial therapy in patients diagnosed with lupus nephritis: Influence on outcomes and survival. *Lupus*, 17(4), 281–288. <https://doi.org/10.1177/0961203307086503>
126. Vincent, M. J., Bergeron, E., Benjannet, S., Erickson, B. R., Rollin, P. E., Ksiazek, T. G., Seidah, N. G., & Nichol, S. T. (2005). Chloroquine is a potent inhibitor of SARS coronavirus infection and spread. *Virology Journal*, 2, 69. <https://doi.org/10.1186/1743-422X-2-69>
127. Yuan, Z., Pavel, M. A., Wang, H., Kwachukwu, J. C., Mediouni, S., Jablonski, J. A., Nettles, K. W., Reddy, C. B., Valente, S. T., & Hansen, S. B. (2022). Hydroxychloroquine blocks SARS-CoV-2 entry into the endocytic pathway in mammalian cell culture. *Communications Biology*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s42003-022-03841-8>

## Intervallfasten

128. Horne, B. D., May, H. T., Muhlestein, J. B., Le, V. T., Bair, T. L., Knowlton, K. U., & Anderson, J. L. (2022). Association of periodic fasting with lower severity of COVID-19 outcomes in the SARS-CoV-2 prevaccine era: An observational cohort from the INSPIRE registry. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*, 5(2), 145–153.  
<https://doi.org/10.1136/bmjnp-2022-000462>
129. Longo, V. D., & Mattson, M. P. (2014). Fasting: Molecular mechanisms and clinical applications. *Cell Metabolism*, 19(2), 181–192.  
<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2013.12.008>
130. Zhao, Y., Jia, M., Chen, W., & Liu, Z. (2022). The neuroprotective effects of intermittent fasting on brain aging and neurodegenerative diseases via regulating mitochondrial function. *Free Radical Biology & Medicine*, 182, 206–218.  
<https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2022.02.021>

## Ivermectin

131. Aminpour, M., Cannariato, M., Preto, J., Safaeeardabili, M. E., Moracchiato, A., Doria, D., Donato, F., Zizzi, E. A., Deriu, M. A., Scheim, D. E., Santin, A. D., & Tuszyński, J. A. (2022). In Silico Analysis of the Multi-Targeted Mode of Action of Ivermectin and Related Compounds. *Computation*, 10(4), Article 4.  
<https://doi.org/10.3390/computation10040051>
132. Bello, M. (o. J.). Elucidation of the inhibitory activity of ivermectin with host nuclear importin  $\alpha$  and several SARS-CoV-2 targets. *Journal of Biomolecular Structure & Dynamics*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/07391102.2021.1911857>
133. Boschi, C., Scheim, D. E., Bancod, A., Militello, M., Bideau, M. L., Colson, P., Fantini, J., & Scola, B. L. (2022). SARS-CoV-2 Spike Protein Induces Hemagglutination: Implications for COVID-19 Morbidities and Therapeutics and for Vaccine Adverse Effects. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(24), 15480.  
<https://doi.org/10.3390/ijms232415480>
134. Choudhury, A., Das, N. C., Patra, R., Bhattacharya, M., Ghosh, P., Patra, B. C., & Mukherjee, S. (o. J.). Exploring the binding efficacy of ivermectin against the key proteins of SARS-CoV-2 pathogenesis: An in silico approach. *Future Virology*, 10.2217/fvl-2020-0342. <https://doi.org/10.2217/fvl-2020-0342>
135. DiNicolantonio, J. J., Barroso-Arranda, J., & McCarty, M. (2020). Ivermectin may be a clinically useful anti-inflammatory agent for late-stage COVID-19. *Open Heart*, 7(2).  
<https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001350>
136. Gkioulekas, Ph. D., Eleftherios, McCullough, M. D., M. P. H., Peter A., & Aldous, Ph. D., Colleen. (2025). Critical appraisal of multidrug therapy in the ambulatory management of patients with COVID-19 and hypoxemia Part II: Causal inference using the Bradford Hill criteria. *The Japanese Journal of Antibiotics*, 78(1), 35–68.  
[https://doi.org/10.11553/antibiotics.78.1\\_35](https://doi.org/10.11553/antibiotics.78.1_35)
137. Kaur, H., Shekhar, N., Sharma, S., Sarma, P., Prakash, A., & Medhi, B. (2021). Ivermectin as a potential drug for treatment of COVID-19: An in-sync review with clinical and computational attributes. *Pharmacological Reports: PR*, 73(3), 736–749.  
<https://doi.org/10.1007/s43440-020-00195-y>

138. Lehrer, S., & Rheinstein, P. H. (2020). Ivermectin Docks to the SARS-CoV-2 Spike Receptor-binding Domain Attached to ACE2. *In Vivo* (Athens, Greece), 34(5), 3023–3026. <https://doi.org/10.21873/invivo.12134>
139. Li, N., Zhao, L., & Zhan, X. (2021). Quantitative proteomics reveals a broad-spectrum antiviral property of ivermectin, benefiting for COVID-19 treatment. *Journal of Cellular Physiology*, 236(4), 2959–2975. <https://doi.org/10.1002/jcp.30055>
140. Nicolas, P., Maia, M. F., Bassat, Q., Kobylinski, K. C., Monteiro, W., Rabinovich, N. R., Menéndez, C., Bardají, A., & Chaccour, C. (2020). Safety of oral ivermectin during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Global health*, 8(1), e92–e100. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30453-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30453-X)
141. Saha, J. K., & Raihan, M. J. (2021). The binding mechanism of ivermectin and levosalbutamol with spike protein of SARS-CoV-2. *Structural Chemistry*, 32(5), 1985. <https://doi.org/10.1007/s11224-021-01776-0>
142. Scheim, D. E., Vottero, P., Santin, A. D., & Hirsh, A. G. (2023). Sialylated Glycan Bindings from SARS-CoV-2 Spike Protein to Blood and Endothelial Cells Govern the Severe Morbidities of COVID-19. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(23), 17039. <https://doi.org/10.3390/ijms242317039>
143. Yan, S., Ci, X., Chen, N., Chen, C., Li, X., Chu, X., Li, J., & Deng, X. (2011). Anti-inflammatory effects of ivermectin in mouse model of allergic asthma. *Inflammation Research: Official Journal of the European Histamine Research Society ... [et Al.]*, 60(6), 589–596. <https://doi.org/10.1007/s00011-011-0307-8>

#### Ketotifen

144. Klooker, T. K., Braak, B., Koopman, K. E., Welting, O., Wouters, M. M., van der Heide, S., Schemann, M., Bischoff, S. C., van den Wijngaard, R. M., & Boeckstaens, G. E. (2010). The mast cell stabiliser ketotifen decreases visceral hypersensitivity and improves intestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *Gut*, 59(9), 1213–1221. <https://doi.org/10.1136/gut.2010.213108>
145. Wang, J., Wang, Y., Zhou, H., Gu, W., Wang, X., & Yang, J. (2020). Clinical efficacy and safety of ketotifen in treating irritable bowel syndrome with diarrhea. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 32(6), 706–712. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001737>

#### Kiefernadeln

146. Boniardi, I., Corona, A., Basquin, J., Basquin, C., Milia, J., Nagy, I., Tramontano, E., & Zinzula, L. (2023). Suramin inhibits SARS-CoV-2 nucleocapsid phosphoprotein genome packaging function. *Virus Research*, 336, 199221. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2023.199221>
147. Park, Y. S., Jeon, M. H., Hwang, H. J., Park, M. R., Lee, S.-H., Kim, S. G., & Kim, M. (2011). Antioxidant activity and analysis of proanthocyanidins from pine (*Pinus densiflora*) needles. *Nutrition Research and Practice*, 5(4), 281–287. <https://doi.org/10.4162/nrp.2011.5.4.281>

148. Salgado-Benvindo, C., Thaler, M., Tas, A., Ogando, N. S., Bredenbeek, P. J., Ninaber, D. K., Wang, Y., Hiemstra, P. S., Snijder, E. J., & van Hemert, M. J. (2020). Suramin Inhibits SARS-CoV-2 Infection in Cell Culture by Interfering with Early Steps of the Replication Cycle. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 64(8), 10.1128/aac.00900-20. <https://doi.org/10.1128/aac.00900-20>
149. Wiedemar, N., Hauser, D. A., & Mäser, P. (2020). 100 Years of Suramin. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 64(3), 10.1128/aac.01168-19. <https://doi.org/10.1128/aac.01168-19>
150. Yin, W., Luan, X., Li, Z., Zhou, Z., Wang, Q., Gao, M., Wang, X., Zhou, F., Shi, J., You, E., Liu, M., Wang, Q., Jiang, Y., Jiang, H., Xiao, G., Zhang, L., Yu, X., Zhang, S., & Eric Xu, H. (2021). Structural basis for inhibition of the SARS-CoV-2 RNA polymerase by suramin. *Nature Structural & Molecular Biology*, 28(3), 319–325. <https://doi.org/10.1038/s41594-021-00570-0>

#### Kolloidales Silber

151. Vila Domínguez, A., Ayerbe Algaba, R., Miró Canturri, A., Rodríguez Villodres, Á., & Smani, Y. (2020). Antibacterial Activity of Colloidal Silver against Gram-Negative and Gram-Positive Bacteria. *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 9(1), 36. <https://doi.org/10.3390/antibiotics9010036>

#### L-Arginin

152. Adebayo, A., Varzideh, F., Wilson, S., Gambardella, J., Eacobacci, M., Jankauskas, S. S., Donkor, K., Kansakar, U., Trimarco, V., Mone, P., Lombardi, A., & Santulli, G. (2021). L-Arginine and COVID-19: An Update. *Nutrients*, 13(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/nu13113951>
153. Dong, J.-Y., Qin, L.-Q., Zhang, Z., Zhao, Y., Wang, J., Arigoni, F., & Zhang, W. (2011). Effect of oral L-arginine supplementation on blood pressure: A meta-analysis of randomized, double-blind, placebo-controlled trials. *American Heart Journal*, 162(6), 959–965. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2011.09.012>
154. Gambardella, J., Khondkar, W., Morelli, M. B., Wang, X., Santulli, G., & Trimarco, V. (2020). Arginine and Endothelial Function. *Biomedicines*, 8(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/biomedicines8080277>
155. Hurson, M., Regan, M. C., Kirk, S. J., Wasserkrug, H. L., & Barbul, A. (1995). Metabolic effects of arginine in a healthy elderly population. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 19(3), 227–230. <https://doi.org/10.1177/0148607195019003227>
156. Landmesser, U., Hornig, B., & Drexler, H. (2004). Endothelial Function. *Circulation*, 109(21\_suppl\_1), II–27. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000129501.88485.1f>
157. Martí I Líndez, A.-A., & Reith, W. (2021). Arginine-dependent immune responses. *Cellular and Molecular Life Sciences: CMLS*, 78(13), 5303–5324. <https://doi.org/10.1007/s00018-021-03828-4>
158. Oyovwi, M. O., & Atere, A. D. (2024). Exploring the medicinal significance of L-Arginine mediated nitric oxide in preventing health disorders. *European Journal of Medicinal Chemistry Reports*, 12, 100175. <https://doi.org/10.1016/j.ejmcr.2024.100175>

159. Pedrazini, M. C., Martinez, E. F., dos Santos, V. A. B., & Groppo, F. C. (2024). L-arginine: Its role in human physiology, in some diseases and mainly in viral multiplication as a narrative literature review. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, 10(1), 99. <https://doi.org/10.1186/s43094-024-00673-7>
160. Rees, C. A., Rostad, C. A., Mantus, G., Anderson, E. J., Chahroudi, A., Jaggi, P., Wrammert, J., Ochoa, J. B., Ochoa, A., Basu, R. K., Heilman, S., Harris, F., Lapp, S. A., Hussaini, L., Vos, M. B., Brown, L. A., & Morris, C. R. (2021). Altered amino acid profile in patients with SARS-CoV-2 infection. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(25), e2101708118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2101708118>
161. Wu, G., Meininger, C. J., McNeal, C. J., Bazer, F. W., & Rhoads, J. M. (2021). Role of L-Arginine in Nitric Oxide Synthesis and Health in Humans. In G. Wu (Hrsg.), *Amino Acids in Nutrition and Health: Amino Acids in Gene Expression, Metabolic Regulation, and Exercising Performance* (S. 167–187). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74180-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74180-8_10)

#### **L-Lysin**

162. Pedrazini, M. C., da Silva, M. H., & Groppo, F. C. (2022). L-lysine: Its antagonism with L-arginine in controlling viral infection. Narrative literature review. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 88(11), 4708–4723. <https://doi.org/10.1111/bcp.15444>

#### **LMMS -> siehe Ganzkörpervibrationstherapie**

#### **Loratadin**

163. Castells, M., & Butterfield, J. (2019). Mast Cell Activation Syndrome and Mastocytosis: Initial Treatment Options and Long-Term Management. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 7(4), 1097–1106. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.02.002>
164. Sumantri, S., & Rengganis, I. (2023). Immunological dysfunction and mast cell activation syndrome in long COVID. *Asia Pacific Allergy*, 13(1), 50–53. <https://doi.org/10.5415/apallergy.0000000000000022>

#### **Low-Dose Aripiprazol (LDA)**

165. Loucera-Muñecas, C., Canal-Rivero, M., Ruiz-Veguilla, M., Carmona, R., Bostelmann, G., Garrido-Torres, N., Dopazo, J., & Crespo-Facorro, B. (2024). Aripiprazole as protector against COVID-19 mortality. *Scientific Reports*, 14(1), 12362. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60297-y>

#### **Low-Dose Naltrexon (LDN)**

166. Bonilla, H., Tian, L., Marconi, V. C., Shafer, R., McComsey, G. A., Miglis, M., Yang, P., Bonilla, A., Eggert, L., & Geng, L. N. (2023). Low-Dose Naltrexone use for the management of post-acute sequelae of COVID-19. *International immunopharmacology*, 124(Pt B), 110966. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2023.110966>

167. O'Kelly, B., Vidal, L., McHugh, T., Woo, J., Avramovic, G., & Lambert, J. S. (2022). Safety and efficacy of low dose naltrexone in a long covid cohort; an interventional pre-post study. *Brain, Behavior, & Immunity - Health*, 24, 100485. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2022.100485>
168. Toljan, K., & Vrooman, B. (2018). Low-Dose Naltrexone (LDN)-Review of Therapeutic Utilization. *Medical Sciences (Basel, Switzerland)*, 6(4), 82. <https://doi.org/10.3390/medsci6040082>
169. Younger, J., Parkitny, L., & McLain, D. (2014). The use of low-dose naltrexone (LDN) as a novel anti-inflammatory treatment for chronic pain. *Clinical Rheumatology*, 33(4), 451–459. <https://doi.org/10.1007/s10067-014-2517-2>

#### **Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)**

170. González-Castejón, M., Visioli, F., & Rodriguez-Casado, A. (2012). Diverse biological activities of dandelion. *Nutrition Reviews*, 70(9), 534–547. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2012.00509.x>
171. Olas, B. (2022). New Perspectives on the Effect of Dandelion, Its Food Products and Other Preparations on the Cardiovascular System and Its Diseases. *Nutrients*, 14(7), 1350. <https://doi.org/10.3390/nu14071350>
172. Schütz, K., Carle, R., & Schieber, A. (2006). *Taraxacum*—A review on its phytochemical and pharmacological profile. *Journal of Ethnopharmacology*, 107(3), 313–323. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.07.021>
173. Tran, H. T. T., Gigl, M., Le, N. P. K., Dawid, C., & Lamy, E. (2021). In Vitro Effect of *Taraxacum officinale* Leaf Aqueous Extract on the Interaction between ACE2 Cell Surface Receptor and SARS-CoV-2 Spike Protein D614 and Four Mutants. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 14(10), 1055. <https://doi.org/10.3390/ph14101055>

#### **Lumbrokinase**

174. Chen, Y., Liu, Y., Zhang, J., Zhou, K., Zhang, X., Dai, H., Yang, B., & Shang, H. (2022). Efficacy and safety of lumbrokinase plus aspirin versus aspirin alone for acute ischemic stroke (LUCENT): Study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *Trials*, 23(1), 285. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06200-4>
175. Jiang, G., Zhang, W., Peng, M., & Yan, W. (2017). [Effect of lumbrokinase on patients with acute and moderate risk pulmonary thromboembolism]. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao. Yi Xue Ban = Journal of Central South University. Medical Sciences*, 42(10), 1156–1162. <https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7347.2017.10.005>
176. Metkar, S. K., Girigoswami, A., Murugesan, R., & Girigoswami, K. (2017). Lumbrokinase for degradation and reduction of amyloid fibrils associated with amyloidosis. *Journal of Applied Biomedicine*, 15(2), 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.jab.2017.01.003>
177. Metkar, S. K., Girigoswami, A., Vijayashree, R., & Girigoswami, K. (2020). Attenuation of subcutaneous insulin induced amyloid mass in vivo using Lumbrokinase and Serratiopeptidase. *International Journal of Biological Macromolecules*, 163, 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.06.256>
178. Metkar, S. K., Girigoswami, Agnishwar, Bondage, Devanand D., Shinde, Umakant G., & Girigoswami, K. (2024). The potential of lumbrokinase and serratiopeptidase for the degradation of Aβ 1–42 peptide – an in vitro and in silico approach. *International Journal of Neuroscience*, 134(2), 112–123. <https://doi.org/10.1080/00207454.2022.2089137>

## Luteolin

179. Patel, A. B., & Theoharides, T. C. (2017). Methoxyluteolin Inhibits Neuropeptide-stimulated Proinflammatory Mediator Release via mTOR Activation from Human Mast Cells. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 361(3), 462–471. <https://doi.org/10.1124/jpet.117.240564>
180. Theoharides, T. C. (2020). COVID-19, pulmonary mast cells, cytokine storms, and beneficial actions of luteolin. *BioFactors (Oxford, England)*, 46(3), 306–308. <https://doi.org/10.1002/biof.1633>
181. Theoharides, T. C., Cholevas, C., Polyzoidis, K., & Politis, A. (2021). Long-COVID syndrome-associated brain fog and chemofog: Luteolin to the rescue. *BioFactors (Oxford, England)*, 47(2), 232–241. <https://doi.org/10.1002/biof.1726>
182. Weng, Z., Patel, A. B., Panagiotidou, S., & Theoharides, T. C. (2015). The novel flavone tetramethoxyluteolin is a potent inhibitor of human mast cells. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 135(4), 1044-1052.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2014.10.032>

## Magnesium

183. Coman, A. E., Ceasovschih, A., Petroaie, A. D., Popa, E., Lionte, C., Bologa, C., Haliga, R. E., Cosmescu, A., Slănină, A. M., Bacușcă, A. I., Șorodoc, V., & Șorodoc, L. (2023). The Significance of Low Magnesium Levels in COVID-19 Patients. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 59(2), 279. <https://doi.org/10.3390/medicina59020279>
184. Fan, L., Zhu, X., Zheng, Y., Zhang, W., Seidner, D. L., Ness, R., Murff, H. J., Yu, C., Huang, X., Shrubsole, M. J., Hou, L., & Dai, Q. (2021). Magnesium treatment on methylation changes of transmembrane serine protease 2 (TMPRSS2). *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 89, 111340. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111340>
185. Guerrero-Romero, F., Micke, O., Simental-Mendía, L. E., Rodríguez-Morán, M., Vormann, J., Iotti, S., Banjanin, N., Rosanoff, A., Baniyadi, S., Pourdowlat, G., & Nechifor, M. (2023). Importance of Magnesium Status in COVID-19. *Biology*, 12(5), 735. <https://doi.org/10.3390/biology12050735>
186. Li, W., Yu, J., Liu, Y., Huang, X., Abumaria, N., Zhu, Y., Huang, X., Xiong, W., Ren, C., Liu, X.-G., Chui, D., & Liu, G. (2014). Elevation of brain magnesium prevents synaptic loss and reverses cognitive deficits in Alzheimer's disease mouse model. *Molecular Brain*, 7, 65. <https://doi.org/10.1186/s13041-014-0065-y>
187. Majumder, M. H., Sazzad, S., Hasin, R., Brishti, T. J., Tabassum, F. N., Ahamed, T., Masud, A. A., & Akter, F. (2025). The Impact of Low Serum Magnesium Levels on COVID-19 Severity and Potential Therapeutic Benefits of Magnesium Supplementation: A Systematic Review. *Cureus*, 17(1), e77118. <https://doi.org/10.7759/cureus.77118>
188. Nouri-Majd, S., Ebrahimzadeh, A., Mousavi, S. M., Zargarzadeh, N., Eslami, M., Santos, H. O., Taghizadeh, M., & Milajerdi, A. (2022). Higher Intake of Dietary Magnesium Is Inversely Associated With COVID-19 Severity and Symptoms in Hospitalized Patients: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Nutrition*, 9, 873162. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.873162>
189. Rylander, R. (2014). Bioavailability of Magnesium Salts – A Review. *Journal of Pharmacy and Nutrition Sciences*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.6000/1927-5951.2014.04.01.8>

190. Trapani, V., Rosanoff, A., Baniasadi, S., Barbagallo, M., Castiglioni, S., Guerrero-Romero, F., Iotti, S., Mazur, A., Micke, O., Pourdowlat, G., Scarpati, G., Wolf, F. I., & Maier, J. A. (2022). The relevance of magnesium homeostasis in COVID-19. *European Journal of Nutrition*, 61(2), 625–636. <https://doi.org/10.1007/s00394-021-02704-y>
191. Uysal, N., Kizildag, S., Yuce, Z., Guvendi, G., Kandis, S., Koc, B., Karakilic, A., Camsari, U. M., & Ates, M. (2019). Timeline (Bioavailability) of Magnesium Compounds in Hours: Which Magnesium Compound Works Best? *Biological Trace Element Research*, 187(1), 128–136. <https://doi.org/10.1007/s12011-018-1351-9>

### **Mango (reich an Spermidin)**

192. B. Souza, G., M. Pontes, C. L., de O. Costa, G., F. de Sousa, N., Tizziani, T., E. Pollo, L. A., Dambrós, B. P., Scotti, M. T., Steindel, M., Braga, A. L., Schirmeister, T., F. de Assis, F., & Sandjo, L. P. (2024). Inhibitory Effects of *Mangifera indica* Secondary Metabolites and Their Synthetic Derivatives against SARS-CoV-2 Mpro and NS2B/NS3 (ZIKV and DENV-2). *ACS Omega*, 9(44), 44624–44638. <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c07148>
193. Buchwald-Werner, S., Schön, C., Frank, S., & Reule, C. (2017). Effects of *Mangifera indica* (Careless) on Microcirculation and Glucose Metabolism in Healthy Volunteers. *Planta Medica*, 83(10), 824–829. <https://doi.org/10.1055/s-0043-103017>
194. Lauricella, M., Emanuele, S., Calvaruso, G., Giuliano, M., & D’Anne, A. (2017). Multifaceted Health Benefits of *Mangifera indica* L. (Mango): The Inestimable Value of Orchards Recently Planted in Sicilian Rural Areas. *Nutrients*, 9(5), 525. <https://doi.org/10.3390/nu9050525>
195. Spampinato, M., Carota, G., Sferrazzo, G., Fuochi, V., Distefano, A., Ronsisvalle, S., Sipala, F., Giuffrida, R., Furneri, P. M., Di Rosa, M., Tibullo, D., Li Volti, G., & Barbagallo, I. (2022). Effects of Mangiferin on LPS-Induced Inflammation and SARS-CoV-2 Viral Adsorption in Human Lung Cells. *Pharmaceutics*, 14(12), 2845. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14122845>

### **Maraviroc**

196. Patterson, B. K., Yogendra, R., Guevara-Coto, J., Mora-Rodriguez, R. A., Osgood, E., Bream, J., Parikh, P., Kreimer, M., Jeffers, D., Rutland, C., Kaplan, G., & Zgoda, M. (2023). Case series: Maraviroc and pravastatin as a therapeutic option to treat long COVID/Post-acute sequelae of COVID (PASC). *Frontiers in Medicine*, 10, 1122529. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1122529>

### **Mariendistel**

197. Demirci, B., Demir, Omer, Dost, Turhan, & and Birincioglu, M. (2014). Treated effect of silymarin on vascular function of aged rats: Dependant on nitric oxide pathway. *Pharmaceutical Biology*, 52(4), 453–457. <https://doi.org/10.3109/13880209.2013.842597>
198. Zhang, C., Sui, Y., Liu, S., & Yang, M. (2023). Anti-Viral Activity of Bioactive Molecules of Silymarin against COVID-19 via In Silico Studies. *Pharmaceutics*, 16(10), 1479. <https://doi.org/10.3390/ph16101479>

## Melatonin

199. Colunga Biancatelli, R. M. L., Berrill, M., Mohammed, Y. H., & Marik, P. E. (2020). Melatonin for the treatment of sepsis: The scientific rationale. *Journal of Thoracic Disease*, 12(Suppl 1), S54–S65. <https://doi.org/10.21037/jtd.2019.12.85>
200. Hasan, Z. T., Atrakji, D. M. Q. Y. M. A. A., & Mehuaiden, D. A. K. (2022). The Effect of Melatonin on Thrombosis, Sepsis and Mortality Rate in COVID-19 Patients. *International Journal of Infectious Diseases: IJID: Official Publication of the International Society for Infectious Diseases*, 114, 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.10.012>
201. Molina-Carballo, A., Palacios-López, R., Jerez-Calero, A., Agustín-Morales, M. C., Agil, A., Muñoz-Hoyos, A., & Muñoz-Gallego, A. (2021). Protective Effect of Melatonin Administration against SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review. *Current Issues in Molecular Biology*, 44(1), 31–45. <https://doi.org/10.3390/cimb44010003>
202. Reiter, R. J., Sharma, R., Ma, Q., Dominguez-Rodriguez, A., Marik, P. E., & Abreu-Gonzalez, P. (2020). Melatonin Inhibits COVID-19-induced Cytokine Storm by Reversing Aerobic Glycolysis in Immune Cells: A Mechanistic Analysis. *Medicine in Drug Discovery*, 6, 100044. <https://doi.org/10.1016/j.medidd.2020.100044>
203. Reiter, R. J., Sharma, R., Ma, Q., Liu, C., Manucha, W., Abreu-Gonzalez, P., & Dominguez-Rodriguez, A. (2020). Plasticity of glucose metabolism in activated immune cells: Advantages for melatonin inhibition of COVID-19 disease. *Melatonin Research*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.32794/mr11250068>

## Methylenblau

204. Cavaliere, P., Torrent, J., Prigent, S., Granata, V., Pauwels, K., Pastore, A., Rezaei, H., & Zagari, A. (2013). Binding of methylene blue to a surface cleft inhibits the oligomerization and fibrillization of prion protein. *Biochimica Et Biophysica Acta*, 1832(1), 20–28. <https://doi.org/10.1016/j.bbdis.2012.09.005>
205. Chuang, S.-T., Papp, H., Kuczmog, A., Eells, R., Condor Capcha, J. M., Shehadeh, L. A., Jakab, F., & Buchwald, P. (2022). Methylene Blue Is a Nonspecific Protein–Protein Interaction Inhibitor with Potential for Repurposing as an Antiviral for COVID-19. *Pharmaceuticals*, 15(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/ph15050621>
206. Di, Y., He, Y.-L., Zhao, T., Huang, X., Wu, K.-W., Liu, S.-H., Zhao, Y.-Q., Fan, M., Wu, L.-Y., & Zhu, L.-L. (2015). Methylene Blue Reduces Acute Cerebral Ischemic Injury via the Induction of Mitophagy. *Molecular Medicine*, 21(1), 420–429. <https://doi.org/10.2119/molmed.2015.00038>
207. Emadi, E., Hamidi Alamdari, D., Attaran, D., & Attaran, S. (2024). Application of methylene blue for the prevention and treatment of COVID-19, a narrative review. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 27(7), 780–792. <https://doi.org/10.22038/ijbms.2024.71871.15617>
208. Gonzalez-Lima, F., & Auchter, A. (2015). Protection against neurodegeneration with low-dose methylene blue and near-infrared light. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 9. <https://doi.org/10.3389/fncel.2015.00179>
209. Gureev, A. P., Sadovnikova, I. S., & Popov, V. N. (2022). Molecular Mechanisms of the Neuroprotective Effect of Methylene Blue. *Biochemistry. Biokhimiia*, 87(9), 940–956. <https://doi.org/10.1134/S0006297922090073>

210. Jiang, Z., Watts, L. T., Huang, S., Shen, Q., Rodriguez, P., Chen, C., Zhou, C., & Duong, T. Q. (2015). The Effects of Methylene Blue on Autophagy and Apoptosis in MRI-Defined Normal Tissue, Ischemic Penumbra and Ischemic Core. *PLOS ONE*, 10(6), e0131929. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131929>
211. Peter, C., Hongwan, D., Küpfer, A., & Lauterburg, B. H. (2000). Pharmacokinetics and organ distribution of intravenous and oral methylene blue. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 56(3), 247–250. <https://doi.org/10.1007/s002280000124>
212. Pritzkow, S., Schauer, I., Tupaki-Sreepurna, A., Morales, R., & Soto, C. (2024). Screening of Anti-Prion Compounds Using the Protein Misfolding Cyclic Amplification Technology. *Biomolecules*, 14(9), 1113. <https://doi.org/10.3390/biom14091113>
213. Rojas, J. C., Bruchey, A. K., & Gonzalez-Lima, F. (2012). Neurometabolic mechanisms for memory enhancement and neuroprotection of methylene blue. *Progress in Neurobiology*, 96(1), 32–45. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2011.10.007>
214. Tucker, D., Lu, Y., & Zhang, Q. (2018). From Mitochondrial Function to Neuroprotection-an Emerging Role for Methylene Blue. *Molecular Neurobiology*, 55(6), 5137–5153. <https://doi.org/10.1007/s12035-017-0712-2>
215. Xie, L., Li, W., Winters, A., Yuan, F., Jin, K., & Yang, S. (2013). Methylene blue induces macroautophagy through 5' adenosine monophosphate-activated protein kinase pathway to protect neurons from serum deprivation. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 7, 56. <https://doi.org/10.3389/fncel.2013.00056>
216. Yang, L., Youngblood, H., Wu, C., & Zhang, Q. (2020). Mitochondria as a target for neuroprotection: Role of methylene blue and photobiomodulation. *Translational Neurodegeneration*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40035-020-00197-z>

#### Mikronährstoffe

217. Cheng, Y.-C., Huang, W.-L., Chen, W.-Y., Huang, Y.-C., Kuo, P.-H., & Tu, Y.-K. (2025). Comparative efficacy and tolerability of nutraceuticals for depressive disorder: A systematic review and network meta-analysis. *Psychological Medicine*, 55, e134. <https://doi.org/10.1017/S0033291725000996>
218. Galmés, S., Palou, A., & Serra, F. (2022). Suboptimal Consumption of Relevant Immune System Micronutrients Is Associated with a Worse Impact of COVID-19 in Spanish Populations. *Nutrients*, 14(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/nu14112254>

#### NAC & Glutathion

219. Allen, J., & Bradley, R. D. (2011). Effects of Oral Glutathione Supplementation on Systemic Oxidative Stress Biomarkers in Human Volunteers. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(9), 827–833. <https://doi.org/10.1089/acm.2010.0716>
220. De Flora, S., Balansky, R., & La Maestra, S. (2020). Rationale for the use of N-acetylcysteine in both prevention and adjuvant therapy of COVID-19. *FASEB Journal: Official Publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology*, 34(10), 13185–13193. <https://doi.org/10.1096/fj.202001807>
221. Debnath, U., Mitra, A., Dewaker, V., Prabhakar, Y. S., Tadala, R., Krishnan, K., Wagh, P., Velusamy, U., Subramani, C., Agarwal, S., Vratil, S., Baliyan, A., Kurpad, A. V., Bhattacharyya, P., & Mandal, A. (2021). N-acetyl cysteine: A tool to perturb SARS-CoV-2 spike protein conformation. *ChemRxiv*. <https://doi.org/10.26434/chemrxiv.12687923.v2>

222. Izquierdo, J. L., Soriano, J. B., González, Y., Lumbreras, S., Ancochea, J., Echeverry, C., & Rodríguez, J. M. (2022). Use of N-Acetylcysteine at high doses as an oral treatment for patients hospitalized with COVID-19. *Science Progress*, 105(1), 00368504221074574. <https://doi.org/10.1177/00368504221074574>
223. Mokhtari, V., Afsharian, P., Shahhoseini, M., Kalantar, S. M., & Moini, A. (2017). A Review on Various Uses of N-Acetyl Cysteine. *Cell Journal (Yakhteh)*, 19(1), 11–17.
224. Murae, M., Shimizu, Y., Yamamoto, Y., Kobayashi, A., Hour, M., Inoue, T., Irie, T., Gemba, R., Kondo, Y., Nakano, Y., Miyazaki, S., Yamada, D., Saitoh, A., Ishii, I., Onodera, T., Takahashi, Y., Wakita, T., Fukasawa, M., & Noguchi, K. (2022). The function of SARS-CoV-2 spike protein is impaired by disulfide-bond disruption with mutation at cysteine-488 and by thiol-reactive N-acetyl-cysteine and glutathione. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 597, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.01.106>
225. Schmitt, B., Vicenzi, M., Garrel, C., & Denis, F. M. (2015). Effects of N-acetylcysteine, oral glutathione (GSH) and a novel sublingual form of GSH on oxidative stress markers: A comparative crossover study. *Redox Biology*, 6, 198–205. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2015.07.012>
226. Shi, Z., & Puyo, C. A. (2020). N-Acetylcysteine to Combat COVID-19: An Evidence Review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 16, 1047–1055. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S273700>
227. Sinha, R., Sinha, I., Calcagnotto, A., Trushin, N., Haley, J. S., Schell, T. D., & Richie, J. P. (2018). Oral supplementation with liposomal glutathione elevates body stores of glutathione and markers of immune function. *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(1), 105–111. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2017.132>
228. Zhang, Q., Ju, Y., Ma, Y., & Wang, T. (2018). N-acetylcysteine improves oxidative stress and inflammatory response in patients with community acquired pneumonia: A randomized controlled trial. *Medicine*, 97(45), e13087. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013087>

## Nattokinase

229. Chang, Y.-Y., Liu, J.-S., Lai, S.-L., Wu, H.-S., & Lan, M.-Y. (2008). Cerebellar hemorrhage provoked by combined use of nattokinase and aspirin in a patient with cerebral microbleeds. *Internal Medicine (Tokyo, Japan)*, 47(5), 467–469. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.47.0620>
230. Chen, H., Chen, J., Zhang, F., Li, Y., Wang, R., Zheng, Q., Zhang, X., Zeng, J., Xu, F., & Lin, Y. (2022). Effective management of atherosclerosis progress and hyperlipidemia with nattokinase: A clinical study with 1,062 participants. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, 964977. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.964977>
231. Chen, H., McGowan, E. M., Ren, N., Lal, S., Nassif, N., Shad-Kaneez, F., Qu, X., & Lin, Y. (2018). Nattokinase: A Promising Alternative in Prevention and Treatment of Cardiovascular Diseases. *Biomarker Insights*, 13, 1177271918785130. <https://doi.org/10.1177/1177271918785130>
232. Dabbagh, F., Negahdaripour, M., Berenjian, A., Behfar, A., Mohammadi, F., Zamani, M., Irajie, C., & Ghasemi, Y. (2014). Nattokinase: Production and application. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 98(22), 9199–9206. <https://doi.org/10.1007/s00253-014-6135-3>

233. Fujita, M., Hong, K., Ito, Y., Misawa, S., Takeuchi, N., Kariya, K., & Nishimuro, S. (1995). Transport of nattokinase across the rat intestinal tract. *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 18(9), 1194–1196. <https://doi.org/10.1248/bpb.18.1194>
234. Fujita, M., Ohnishi, K., Takaoka, S., Ogasawara, K., Fukuyama, R., & Nakamuta, H. (2011). Antihypertensive effects of continuous oral administration of nattokinase and its fragments in spontaneously hypertensive rats. *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 34(11), 1696–1701. <https://doi.org/10.1248/bpb.34.1696>
235. Gallelli, G., Di Mizio, G., Palleria, C., Siniscalchi, A., Rubino, P., Muraca, L., Cione, E., Salerno, M., De Sarro, G., & Gallelli, L. (2021). Data Recorded in Real Life Support the Safety of Nattokinase in Patients with Vascular Diseases. *Nutrients*, 13(6), 2031. <https://doi.org/10.3390/nu13062031>
236. Gixti, J. M., Theron, C. W., Salcedo-Sora, J. E., Pretorius, E., & Kell, D. B. (2024). Automated, Microscopic Measurement of Fibrinoid Microclots and Their Degradation by Nattokinase, the Main Natto Protease. *Journal of Experimental and Clinical Application of Chinese Medicine*, 30–55. <https://doi.org/10.62767/jecacm504.6557>
237. Hsia, C.-H., Shen, M.-C., Lin, J.-S., Wen, Y.-K., Hwang, K.-L., Cham, T.-M., & Yang, N.-C. (2009). Nattokinase decreases plasma levels of fibrinogen, factor VII, and factor VIII in human subjects. *Nutrition Research (New York, N.Y.)*, 29(3), 190–196. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2009.01.009>
238. Jang, J.-Y., Kim, T.-S., Cai, J., Kim, J., Kim, Y., Shin, K., Kim, K. S., Park, S. K., Lee, S.-P., Choi, E.-K., Rhee, M. H., & Kim, Y.-B. (2013). Nattokinase improves blood flow by inhibiting platelet aggregation and thrombus formation. *Laboratory Animal Research*, 29(4), 221–225. <https://doi.org/10.5625/lar.2013.29.4.221>
239. Kurosawa, Y., Nirengi, S., Homma, T., Esaki, K., Ohta, M., Clark, J. F., & Hamaoka, T. (2015). A single-dose of oral nattokinase potentiates thrombolysis and anti-coagulation profiles. *Scientific Reports*, 5, 11601. <https://doi.org/10.1038/srep11601>
240. Liu, M., Xu, Z., Wang, Z., Wang, D., Yang, M., Li, H., Zhang, W., He, R., Cheng, H., Guo, P., Li, Z., & Liang, H. (2024). Lipid-lowering, antihypertensive, and antithrombotic effects of nattokinase combined with red yeast rice in patients with stable coronary artery disease: A randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1380727. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1380727>
241. McCullough, P. A., Wynn, C., & Procter, B. C. (2023). Clinical Rationale for SARS-CoV-2 Base Spike Protein Detoxification in Post COVID-19 and Vaccine Injury Syndromes. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8286460>
242. Nagata, C., Wada, K., Tamura, T., Konishi, K., Goto, Y., Koda, S., Kawachi, T., Tsuji, M., & Nakamura, K. (2017). Dietary soy and natto intake and cardiovascular disease mortality in Japanese adults: The Takayama study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 105(2), 426–431. <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.137281>
243. Ramachandran, L., Aqeel, A., Jafri, A., Sidhu, Y., & Mohamed Djirdeh, T. (2021). Nattokinase-Associated Hemoperitoneum in an Elderly Woman. *Cureus*, 13(12), e20074. <https://doi.org/10.7759/cureus.20074>
244. Ren, N. N., Chen, H. J., Li, Y., McGowan, G. W., & Lin, Y. G. (2017). [A clinical study on the effect of nattokinase on carotid artery atherosclerosis and hyperlipidaemia]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 97(26), 2038–2042. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2017.26.005>
245. Sumi, H., Hamada, H., Nakanishi, K., & Hiratani, H. (1990). Enhancement of the fibrinolytic activity in plasma by oral administration of nattokinase. *Acta Haematologica*, 84(3), 139–143. <https://doi.org/10.1159/000205051>

246. Sumi, H., Hamada, H., Tsushima, H., Mihara, H., & Muraki, H. (1987). A novel fibrinolytic enzyme (nattokinase) in the vegetable cheese Natto; a typical and popular soybean food in the Japanese diet. *Experientia*, 43(10), 1110–1111. <https://doi.org/10.1007/BF01956052>
247. Tanikawa, T., Kiba, Y., Yu, J., Hsu, K., Chen, S., Ishii, A., Yokogawa, T., Suzuki, R., Inoue, Y., & Kitamura, M. (2022). Degradative Effect of Nattokinase on Spike Protein of SARS-CoV-2. *Molecules*, 27(17), 5405. <https://doi.org/10.3390/molecules27175405>
248. Weng, Y., Yao, J., Sparks, S., & Wang, K. Y. (2017). Nattokinase: An Oral Antithrombotic Agent for the Prevention of Cardiovascular Disease. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(3), 523. <https://doi.org/10.3390/ijms18030523>
249. Yatagai, C., Maruyama, M., Kawahara, T., & Sumi, H. (2008). Nattokinase-promoted tissue plasminogen activator release from human cells. *Pathophysiology of Haemostasis and Thrombosis*, 36(5), 227–232. <https://doi.org/10.1159/000252817>

## NIBS

250. Ahorsu, D. K., Adjaottor, E. S., & Lam, B. Y. H. (2021). Intervention Effect of Non-Invasive Brain Stimulation on Cognitive Functions among People with Traumatic Brain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain Sciences*, 11(7), 840. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070840>
251. Chen, J.-J., Zeng, B.-S., Wu, C.-N., Stubbs, B., Carvalho, A. F., Brunoni, A. R., Su, K.-P., Tu, Y.-K., Wu, Y.-C., Chen, T.-Y., Lin, P.-Y., Liang, C.-S., Hsu, C.-W., Hsu, S.-P., Kuo, H.-C., Chen, Y.-W., Tseng, P.-T., & Li, C.-T. (2020). Association of Central Noninvasive Brain Stimulation Interventions With Efficacy and Safety in Tinnitus Management: A Meta-analysis. *JAMA Otolaryngology– Head & Neck Surgery*, 146(9), 801–809. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2020.1497>
252. Chen, J.-J., Zeng, B.-Y., Lui, C.-C., Chen, T.-Y., Chen, Y.-W., & Tseng, P.-T. (2022). Pfizer–BioNTech COVID-19 vaccine-associated tinnitus and treatment with transcranial magnetic stimulation. *QJM: An International Journal of Medicine*, hcac124. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcac124>
253. Finisguerra, A., Borgatti, R., & Urgesi, C. (2019). Non-invasive Brain Stimulation for the Rehabilitation of Children and Adolescents With Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 10, 135. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00135>
254. Sabel, B. A., Flammer, J., & Merabet, L. B. (2018). Residual vision activation and the brain-eye-vascular triad: Dysregulation, plasticity and restoration in low vision and blindness - a review. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 36(6), 767–791. <https://doi.org/10.3233/RNN-180880>
255. Sabel, B. A., Zhou, W., Huber, F., Schmidt, F., Sabel, K., Gonschorek, A., & Bilc, M. (2021). Non-invasive brain microcurrent stimulation therapy of long-COVID-19 reduces vascular dysregulation and improves visual and cognitive impairment. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 39(6), 393–408. <https://doi.org/10.3233/RNN-211249>
256. Siegert, A., Diedrich, L., & Antal, A. (2021). New Methods, Old Brains-A Systematic Review on the Effects of tDCS on the Cognition of Elderly People. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, 730134. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.730134>
257. Teselink, J., Bawa, K. K., Koo, G. K., Sankhe, K., Liu, C. S., Rapoport, M., Oh, P., Marzolini, S., Gallagher, D., Swardfager, W., Herrmann, N., & Lanctôt, K. L. (2021). Efficacy of non-invasive brain stimulation on global cognition and neuropsychiatric

symptoms in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A meta-analysis and systematic review. *Ageing Research Reviews*, 72, 101499.  
<https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101499>

### **Nigella sativa**

258. Ashraf, S., Ashraf, S., Ashraf, M., Imran, M. A., Kalsoom, L., Siddiqui, U. N., Farooq, I., Habib, Z., Ashraf, S., Ghufuran, M., Akram, M. K., Majeed, N., Zain-ul-Abdin, Akmal, R., Rafique, S., Nawaz, K., Yousaf, M. I. K., Ahmad, S., Shahab, M. S., ... Siddique, S. (2020). Honey and Nigella sativa against COVID-19 in Pakistan (HNS-COVID-PK): A multi-center placebo-controlled randomized clinical trial (S. 2020.10.30.20217364). *medRxiv*.  
<https://doi.org/10.1101/2020.10.30.20217364>
259. Barbash, I. J., Davis, B. S., Yabes, J. G., Seymour, C. W., Angus, D. C., & Kahn, J. M. (2021). Treatment Patterns and Clinical Outcomes After the Introduction of the Medicare Sepsis Performance Measure (SEP-1). *Annals of Internal Medicine*, 174(7), 927–935. <https://doi.org/10.7326/M20-5043>
260. Hannan, M. A., Rahman, M. A., Sohag, A. A. M., Uddin, M. J., Dash, R., Sikder, M. H., Rahman, M. S., Timalisina, B., Munni, Y. A., Sarker, P. P., Alam, M., Mohibullah, M., Haque, M. N., Jahan, I., Hossain, M. T., Afrin, T., Rahman, M. M., Tahjib-Ul-Arif, M., Mitra, S., ... Kim, B. (2021). Black Cumin (*Nigella sativa* L.): A Comprehensive Review on Phytochemistry, Health Benefits, Molecular Pharmacology, and Safety. *Nutrients*, 13(6), 1784. <https://doi.org/10.3390/nu13061784>
261. Kulyar, M. F.-A., Li, R., Mehmood, K., Waqas, M., Li, K., & Li, J. (2021). Potential influence of Nigella sativa (Black cumin) in reinforcing immune system: A hope to decelerate the COVID-19 pandemic. *Phytomedicine*, 85, 153277.  
<https://doi.org/10.1016/j.phymed.2020.153277>
262. (PDF) Nigellalogy: A Review on Nigella Sativa. (2024). ResearchGate.  
<https://doi.org/10.15406/mojbb.2017.03.00056>
263. Warner, M. E., Naranjo, J., Pollard, E. M., Weingarten, T. N., Warner, M. A., & Sprung, J. (2017). Serotonergic medications, herbal supplements, and perioperative serotonin syndrome. *Canadian Journal of Anaesthesia = Journal Canadien D'anesthesie*, 64(9), 940–946. <https://doi.org/10.1007/s12630-017-0918-9>

### **Omega-3**

264. Allaire, J., Couture, P., Leclerc, M., Charest, A., Marin, J., Lépine, M.-C., Talbot, D., Tchernof, A., & Lamarche, B. (2016). A randomized, crossover, head-to-head comparison of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid supplementation to reduce inflammation markers in men and women: The Comparing EPA to DHA (ComparED) Study, . *The American Journal of Clinical Nutrition*, 104(2), 280–287.  
<https://doi.org/10.3945/ajcn.116.131896>
265. Bhatt, D. L., Steg, P. G., Miller, M., Brinton, E. A., Jacobson, T. A., Ketchum, S. B., Doyle, R. T., Juliano, R. A., Jiao, L., Granowitz, C., Tardif, J.-C., Ballantyne, C. M., & REDUCE-IT Investigators. (2019). Cardiovascular Risk Reduction with Icosapent Ethyl for Hypertriglyceridemia. *The New England Journal of Medicine*, 380(1), 11–22.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1812792>

266. Calder, P. C. (2023). Bioactive omega-3 fatty acids are associated with reduced risk and severity of SARS-CoV-2 infection. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(2), 213–215. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.12.007>
267. Cottin, S. C., Sanders, T. A., & Hall, W. L. (2011). The differential effects of EPA and DHA on cardiovascular risk factors. *Proceedings of the Nutrition Society*, 70(2), 215–231. <https://doi.org/10.1017/S0029665111000061>
268. Duragkar, N., Chikhale, R., Piechota, M., Danta, C. C., Gandhale, P., Itankar, P., Chikhale, S., Gurav, N., Khan, M. S., Pokrzywa, W., Thapa, P., Bryce, R., & Gurav, S. (2024). SARS-CoV-2 inhibitory potential of fish oil-derived 2-pyrone compounds by acquiring linoleic acid binding site on the spike protein. *International Journal of Biological Macromolecules*, 275, 133634. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.133634>
269. Guo, X.-F., Li, K.-L., Li, J.-M., & Li, D. (2019). Effects of EPA and DHA on blood pressure and inflammatory factors: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(20), 3380–3393. <https://doi.org/10.1080/10408398.2018.1492901>
270. Harris, W. S. (2019). Understanding why REDUCE-IT was positive—Mechanistic overview of eicosapentaenoic acid. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 62(5), 401–405. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2019.10.008>
271. Kastelein, J. J. P., & Stroes, E. S. G. (2019). FISHing for the Miracle of Eicosapentaenoic Acid. *The New England Journal of Medicine*, 380(1), 89–90. <https://doi.org/10.1056/NEJMe1814004>
272. Kosmopoulos, A., Bhatt, D. L., Meglis, G., Verma, R., Pan, Y., Quan, A., Teoh, H., Verma, M., Jiao, L., Wang, R., Juliano, R. A., Kajil, M., Kosiborod, M. N., Bari, B., Berih, A. A., Aguilar, M., Escano, A., Leung, A., Coelho, I., ... Mazer, C. D. (2021). A randomized trial of icosapent ethyl in ambulatory patients with COVID-19. *iScience*, 24(9), 103040. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.103040>
273. Lee, C. R., & Zeldin, D. C. (2015). Resolvin Infectious Inflammation by Targeting the Host Response. *The New England Journal of Medicine*, 373(22), 2183–2185. <https://doi.org/10.1056/NEJMcibr1511280>
274. Serhan, C. N. (2014). Novel Pro-Resolving Lipid Mediators in Inflammation Are Leads for Resolution Physiology. *Nature*, 510(7503), 92–101. <https://doi.org/10.1038/nature13479>
275. Thomas, R., Aldous, J., Forsyth, R., Chater, A., & Williams, M. (2021). The Influence of a blend of Probiotic *Lactobacillus* and Prebiotic Inulin on the Duration and Severity of Symptoms among Individuals with Covid-19. *Infectious Diseases Diagnosis & Treatment*. <https://www.gavinpublishers.com/article/view/the-influence-of-a-blend-of-probiotic-lactobacillus-and-prebiotic-inulin-on-the-duration-and-severity-of-symptoms-among-individuals-with-covid-19>
276. von Schacky, C. (2021). Importance of EPA and DHA Blood Levels in Brain Structure and Function. *Nutrients*, 13(4), 1074. <https://doi.org/10.3390/nu13041074>
277. Yokoyama, M., Origasa, H., Matsuzaki, M., Matsuzawa, Y., Saito, Y., Ishikawa, Y., Oikawa, S., Sasaki, J., Hishida, H., Itakura, H., Kita, T., Kitabatake, A., Nakaya, N., Sakata, T., Shimada, K., Shirato, K., & Japan EPA lipid intervention study (JELIS) Investigators. (2007). Effects of eicosapentaenoic acid on major coronary events in hypercholesterolaemic patients (JELIS): A randomised open-label, blinded endpoint analysis. *Lancet (London, England)*, 369(9567), 1090–1098. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60527-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60527-3)

## OPC

278. Nie, F., Liu, L., Cui, J., Zhao, Y., Zhang, D., Zhou, D., Wu, J., Li, B., Wang, T., Li, M., & Yan, M. (2023). Oligomeric Proanthocyanidins: An Updated Review of Their Natural Sources, Synthesis, and Potentials. *Antioxidants*, 12(5), 1004. <https://doi.org/10.3390/antiox12051004>

## Oxyvenierung

279. Beeke, E., & Kreutzer, F. J. (2007). Intravenöse Sauerstofftherapie bei trockener altersbedingter Makuladegeneration. *Erfahrungsheilkunde*, 56, 740–744. <https://doi.org/10.1055/s-2007-986008>
280. Behandlung der Makuladegeneration. (2008). *Deutsche Heilpraktiker-Zeitschrift*, 03, 42–43. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1102969>
281. Chaitidis, P., Kreutzer, F. J., Gerth, C., Janata, P., & Kühn, H. (2004). Impact of intravenous oxygen therapy on the expression of reticulocyte-type 15-lipoxygenase in human volunteers. *Prostaglandins, Leukotrienes, and Essential Fatty Acids*, 71(5), 271–276. <https://doi.org/10.1016/j.plefa.2004.03.022>
282. e.V, I. G. für O. (o. J.). Mögliche Behandlung von Viruserkrankheiten incl. Covid-19 mit Omega-3-Fettsäuren, deren Abkömmlingen und intravenöser Sauerstoffbehandlung (IOT) | Internationale Gesellschaft für Oxyvenierungstherapie e.V. Abgerufen 3. April 2025, von <https://oxyvenierung.com/blog/moegliche-behandlung-von-viruskrankheiten-incl-covid-19-mit-omega-3-fettsaeuren-deren-abkoemmlingen-und-intravenoeser-sauerstoffbehandlung-iot/>
283. König, B., & Wiechert, D. (2022). Intravenous oxygen insufflation (IOI) changes the IL-1-Ra:IL-1 $\beta$  ratio in autologous conditioned serum. *Translational Medicine Communications*, 7(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s41231-021-00107-z>
284. Kopprasch, S., Kreutzer, F. J., Nowak, V., & Graessler, J. (2005). [Intravenous oxygen therapy increases the activity of the antioxidative and antiatherogenic serum enzyme paraoxonase 1]. *Forschende Komplementärmedizin Und Klassische Naturheilkunde = Research in Complementary and Natural Classical Medicine*, 12(6), 342–346. <https://doi.org/10.1159/000089012>
285. Kreutzer, F. J., & Nowak, V. (2002). Stimulation der endogenen Prostacyclinsynthese durch intravenöse Sauerstofftherapie (Oxyvenierung nach Regelsberger). *Erfahrungsheilkunde*, 51, 12–15. <https://doi.org/10.1055/s-2002-19945>
286. Regelsberger, H. S. (1966). [Long term studies on the behavior of hemoglobin and oxygen saturation of venous blood during direct intravenous oxygen treatment. A contribution on the therapeutic use of the technic in neurosurgery]. *Beiträge Zur Neurochirurgie*, 13, 55–80.
287. Regelsberger, H. S. (1972). [What is oxyvenation therapy?]. *Zeitschrift Fur Allgemeinmedizin*, 48(15), 753–754.
288. Schmidt, H. (2002). [Regelsberger's intravenous oxygen therapy—An interpretation of results in practice from a biochemical and physiological point of view]. *Forschende Komplementärmedizin Und Klassische Naturheilkunde = Research in Complementary and Natural Classical Medicine*, 9(1), 7–18. <https://doi.org/10.1159/000058072>

## Photobiomodulation (PBM)

289. Aguida, B., Pooam, M., Ahmad, M., & Jourdan, N. (o. J.). Infrared light therapy relieves TLR-4 dependent hyper-inflammation of the type induced by COVID-19. *Communicative & Integrative Biology*, 14(1), 200–211. <https://doi.org/10.1080/19420889.2021.1965718>
290. Bowen, R., & Arany, P. R. (2023). Use of either transcranial or whole-body photobiomodulation treatments improves COVID-19 brain fog. *Journal of Biophotonics*, 16(8), e202200391. <https://doi.org/10.1002/jbio.202200391>
291. Cassano, P., Petrie, S. R., Mischoulon, D., Cusin, C., Katnani, H., Yeung, A., De Taboada, L., Archibald, A., Bui, E., Baer, L., Chang, T., Chen, J., Pedrelli, P., Fisher, L., Farabaugh, A., Hamblin, M. R., Alpert, J. E., Fava, M., & Iosifescu, D. V. (2018). Transcranial Photobiomodulation for the Treatment of Major Depressive Disorder. The ELATED-2 Pilot Trial. *Photomedicine and Laser Surgery*, 36(12), 634–646. <https://doi.org/10.1089/pho.2018.4490>
292. Hamblin, M. R. (2016). Shining light on the head: Photobiomodulation for brain disorders. *BBA Clinical*, 6, 113–124. <https://doi.org/10.1016/j.bbacli.2016.09.002>
293. Hamblin, M. R. (2017). Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. *AIMS Biophysics*, 4(3), 337–361. <https://doi.org/10.3934/biophy.2017.3.337>
294. Hamblin, M. R. (2019). Photobiomodulation for Alzheimer’s Disease: Has the Light Dawned? *Photonics*, 6(3), 77. <https://doi.org/10.3390/photonics6030077>
295. Heiskanen, V., Pfiffner, M., & Partonen, T. (2020). Sunlight and health: Shifting the focus from vitamin D3 to photobiomodulation by red and near-infrared light. *Ageing Research Reviews*, 61, 101089. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101089>
296. Hobday, R. A., & Cason, J. W. (2009). The open-air treatment of pandemic influenza. *American Journal of Public Health*, 99 Suppl 2(Suppl 2), S236-242. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.134627>
297. Liebert, A., Bicknell, B., Markman, W., & Kiat, H. (2020). A Potential Role for Photobiomodulation Therapy in Disease Treatment and Prevention in the Era of COVID-19. *Aging and Disease*, 11(6), 1352–1362. <https://doi.org/10.14336/AD.2020.0901>
298. Lindqvist, P. G., Epstein, E., Nielsen, K., Landin-Olsson, M., Ingvar, C., & Olsson, H. (2016). Avoidance of sun exposure as a risk factor for major causes of death: A competing risk analysis of the Melanoma in Southern Sweden cohort. *Journal of Internal Medicine*, 280(4), 375–387. <https://doi.org/10.1111/joim.12496>
299. Nizamutdinov, D., Qi, X., Berman, M. H., Dougal, G., Dayawansa, S., Wu, E., Yi, S. S., Stevens, A. B., & Huang, J. H. (2021). Transcranial Near Infrared Light Stimulation Improve Cognition in Patients with Dementia. *Aging and Disease*, 12(4), 954–963. <https://doi.org/10.14336/AD.2021.0229>
300. Pereira, P. C., de Lima, C. J., Fernandes, A. B., Zângaro, R. A., & Villaverde, A. B. (2023). Cardiopulmonary and hematological effects of infrared LED photobiomodulation in the treatment of SARS-COV2. *Journal of Photochemistry and Photobiology. B, Biology*, 238, 112619. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2022.112619>
301. Whitten, A. (o. J.). [PDF] The Ultimate Guide To Red Light Therapy Summary—Ari Whitten. Abgerufen 19. März 2025, von <https://www.shortform.com/pdf/the-ultimate-guide-to-red-light-therapy-pdf-ari-whitten>
302. Yeager, R. L., Oleske, D. A., Sanders, R. A., Watkins, J. B., Eells, J. T., & Henshel, D. S. (2007). Melatonin as a principal component of red light therapy. *Medical Hypotheses*, 69(2), 372–376. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2006.12.041>

### Pentoxifyllin (PTX)

303. Hendry, B. M., Stafford, N., Arnold, A. D., Sangwaiya, A., Manglam, V., Rosen, S. D., & Arnold, J. (2020). Hypothesis: Pentoxifylline is a potential cytokine modulator therapeutic in COVID-19 patients. *Pharmacology Research & Perspectives*, 8(4), e00631. <https://doi.org/10.1002/prp2.631>
304. Mostafa-Hedeab, G., Al-Kuraishy, H. M., Al-Gareeb, A. I., Jeandet, P., Saad, H. M., & Batiha, G. E.-S. (2022). A raising dawn of pentoxifylline in management of inflammatory disorders in Covid-19. *Inflammopharmacology*, 30(3), 799–809. <https://doi.org/10.1007/s10787-022-00993-1>
305. Ramzi, A., Maya, S., Balousha, N., Amin, M., & Shiha, M. R. (2024). Pentoxifylline in COVID-19 and considerations for its research in long COVID. *Inflammation Research*, 73(12), 2057–2068. <https://doi.org/10.1007/s00011-024-01942-0>

### Physische Aktivität

306. Appelman, B., Charlton, B. T., Goulding, R. P., Kerkhoff, T. J., Breedveld, E. A., Noort, W., Offringa, C., Bloemers, F. W., van Weeghel, M., Schomakers, B. V., Coelho, P., Posthuma, J. J., Aronica, E., Joost Wiersinga, W., van Vugt, M., & Wüst, R. C. I. (2024). Muscle abnormalities worsen after post-exertional malaise in long COVID. *Nature Communications*, 15(1), 17. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-44432-3>
307. Booth, N. E., Myhill, S., & McLaren-Howard, J. (2012). Mitochondrial dysfunction and the pathophysiology of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome (ME/CFS). *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 5(3), 208–220.
308. Colosio, M., Brocca, L., Gatti, M. F., Neri, M., Crea, E., Cadile, F., Canepari, M., Pellegrino, M. A., Polla, B., Porcelli, S., & Bottinelli, R. (2023). Structural and functional impairments of skeletal muscle in patients with postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection. *Journal of Applied Physiology* (Bethesda, Md.: 1985), 135(4), 902–917. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00158.2023>
309. Poenaru, S., Abdallah, S. J., Corrales-Medina, V., & Cowan, J. (2021). COVID-19 and post-infectious myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: A narrative review. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 8, 20499361211009385. <https://doi.org/10.1177/20499361211009385>
310. Raman, B., Cassar, M. P., Tunnicliffe, E. M., Filippini, N., Griffanti, L., Alfaro-Almagro, F., Okell, T., Sheerin, F., Xie, C., Mahmood, M., Mózes, F. E., Lewandowski, A. J., Ohuma, E. O., Holdsworth, D., Lamlum, H., Woodman, M. J., Krasopoulos, C., Mills, R., McConnell, F. A. K., ... Neubauer, S. (2021). Medium-term effects of SARS-CoV-2 infection on multiple vital organs, exercise capacity, cognition, quality of life and mental health, post-hospital discharge. *EClinicalMedicine*, 31, 100683. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100683>
311. Wood, E., Hall, K. H., & Tate, W. (2021). Role of mitochondria, oxidative stress and the response to antioxidants in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: A possible approach to SARS-CoV-2 'long-haulers'? *Chronic Diseases and Translational Medicine*, 7(1), 14–26. <https://doi.org/10.1016/j.cdtm.2020.11.002>

## Polyphenole

312. Hasima, N., & Ozpolat, B. (2014). Regulation of autophagy by polyphenolic compounds as a potential therapeutic strategy for cancer. *Cell Death & Disease*, 5(11), e1509–e1509. <https://doi.org/10.1038/cddis.2014.467>
313. Lin, S.-R., Fu, Y.-S., Tsai, M.-J., Cheng, H., & Weng, C.-F. (2017). Natural Compounds from Herbs that can Potentially Execute as Autophagy Inducers for Cancer Therapy. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(7), 1412. <https://doi.org/10.3390/ijms18071412>
314. Vajdi, M., Karimi, A., Hassanizadeh, S., Farhangi, M. A., Bagherniya, M., Askari, G., Roufogalis, B. D., Davies, N. M., & Sahebkar, A. (2024). Effect of polyphenols against complications of COVID-19: Current evidence and potential efficacy. *Pharmacological Reports*, 76(2), 307–327. <https://doi.org/10.1007/s43440-024-00585-6>

## Prednison

315. Dhooria, S., Chaudhary, S., Sehgal, I. S., Agarwal, R., Arora, S., Garg, M., Prabhakar, N., Puri, G. D., Bhalla, A., Suri, V., Yaddanapudi, L. N., Muthu, V., Prasad, K. T., & Aggarwal, A. N. (2022). High-dose versus low-dose prednisolone in symptomatic patients with post-COVID-19 diffuse parenchymal lung abnormalities: An open-label, randomised trial (the COLDSTER trial). *The European Respiratory Journal*, 59(2), 2102930. <https://doi.org/10.1183/13993003.02930-2021>

## Probiotika

316. Chen, Y., Gu, S., Chen, Y., Lu, H., Shi, D., Guo, J., Wu, W.-R., Yang, Y., Li, Y., Xu, K.-J., Ding, C., Luo, R., Huang, C., Yu, L., Xu, M., Yi, P., Liu, J., Tao, J.-J., Zhang, H., ... Li, L. (2022). Six-month follow-up of gut microbiota richness in patients with COVID-19. *Gut*, 71(1), 222–225. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-324090>
317. De Falco, B., Amato, M., & Lanzotti, V. (2017). Chia seeds products: An overview. *Phytochemistry Reviews*, 16(4), 745–760. <https://doi.org/10.1007/s11101-017-9511-7>
318. Gutiérrez-Castrellón, P., Gandara-Martí, T., Abreu Y Abreu, A. T., Nieto-Rufino, C. D., López-Orduña, E., Jiménez-Escobar, I., Jiménez-Gutiérrez, C., López-Velazquez, G., & Espadaler-Mazo, J. (2022). Probiotic improves symptomatic and viral clearance in Covid19 outpatients: A randomized, quadruple-blinded, placebo-controlled trial. *Gut Microbes*, 14(1), 2018899. <https://doi.org/10.1080/19490976.2021.2018899>
319. Mao, Y.-H., Xu, Y., Song, F., Wang, Z.-M., Li, Y.-H., Zhao, M., He, F., Tian, Z., & Yang, Y. (2022). Protective effects of konjac glucomannan on gut microbiome with antibiotic perturbation in mice. *Carbohydrate Polymers*, 290, 119476. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2022.119476>
320. Thomas, R., Aldous, J., Forsyth, R., Chater, A., & Williams, M. (2021). The Influence of a blend of Probiotic Lactobacillus and Prebiotic Inulin on the Duration and Severity of Symptoms among Individuals with Covid-19. *Infectious Diseases Diagnosis & Treatment*. <https://www.gavinpublishers.com/article/view/the-influence-of-a-blend-of-probiotic-lactobacillus-and-prebiotic-inulin-on-the-duration-and-severity-of-symptoms-among-individuals-with-covid-19>

321. Zuo, T., Wu, X., Wen, W., & Lan, P. (2021). Gut Microbiome Alterations in COVID-19. *Genomics, Proteomics & Bioinformatics*, 19(5), 679–688. <https://doi.org/10.1016/j.gpb.2021.09.004>

## Quercetin

322. Agrawal, P. K., Agrawal, C., & Blunden, G. (2020). Quercetin: Antiviral Significance and Possible COVID-19 Integrative Considerations. *Natural Product Communications*, 15(12), 1934578X20976293. <https://doi.org/10.1177/1934578X20976293>
323. FAAPMR, J. C., MD, CAQSM. (2024, Mai 29). Quercetin and Mast Cell Stabilization. The Fascia Institute. <https://fasciainstitute.org/quercetin-mast-cell-stabilization/>
324. Ho, W.-Y., Shen, Z., Chen, Y., Chen, T.-H., Lu, X., & Fu, Y.-S. (2024). Therapeutic implications of quercetin and its derived-products in COVID-19 protection and prophylactic. *Heliyon*, 10(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30080>
325. Imran, M., Thabet, H. K., Alaqel, S. I., Alzahrani, A. R., Abida, A., Alshammari, M. K., Kamal, M., Diwan, A., Asdaq, S. M. B., & Alshehri, S. (2022). The Therapeutic and Prophylactic Potential of Quercetin against COVID-19: An Outlook on the Clinical Studies, Inventive Compositions, and Patent Literature. *Antioxidants (Basel, Switzerland)*, 11(5), 876. <https://doi.org/10.3390/antiox11050876>
326. Milanović, Ž. B., Antonijević, M. R., Amić, A. D., Avdović, E. H., Dimić, D. S., Milenković, D. A., & Marković, Z. S. (2021). Inhibitory activity of quercetin, its metabolite, and standard antiviral drugs towards enzymes essential for SARS-CoV-2: The role of acid-base equilibria. *RSC Advances*, 11(5), 2838–2847. <https://doi.org/10.1039/d0ra09632f>
327. Roy, A. V., Chan, M., Banadyga, L., He, S., Zhu, W., Chrétien, M., & Mbikay, M. (2024). Quercetin inhibits SARS-CoV-2 infection and prevents syncytium formation by cells co-expressing the viral spike protein and human ACE2. *Virology Journal*, 21(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s12985-024-02299-w>
328. Saeedi-Boroujeni, A., & Mahmoudian-Sani, M.-R. (2021). Anti-inflammatory potential of Quercetin in COVID-19 treatment. *Journal of Inflammation (London, England)*, 18, 3. <https://doi.org/10.1186/s12950-021-00268-6>
329. Weng, Z., Zhang, B., Asadi, S., Sismanopoulos, N., Butcher, A., Fu, X., Katsarou-Katsari, A., Antoniou, C., & Theoharides, T. C. (2012). Quercetin Is More Effective than Cromolyn in Blocking Human Mast Cell Cytokine Release and Inhibits Contact Dermatitis and Photosensitivity in Humans. *PLoS ONE*, 7(3), e33805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0033805>

## Resveratrol

330. Chan, E. W. C., Wong, C. W., Tan, Y. H., Foo, J. P. Y., Wong, S. K., & Chan, H. T. (2019). Resveratrol and pterostilbene: A comparative overview of their chemistry, biosynthesis, plant sources and pharmacological properties. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 9,(7), 124–129. <https://doi.org/10.7324/JAPS.2019.90717>
331. de Sá Coutinho, D., Pacheco, M. T., Frozza, R. L., & Bernardi, A. (2018). Anti-Inflammatory Effects of Resveratrol: Mechanistic Insights. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(6), 1812. <https://doi.org/10.3390/ijms19061812>

332. De Santi, C., Pietrabissa, A., Spisni, R., Mosca, F., & Pacifici, G. M. (2000). Sulphation of resveratrol, a natural compound present in wine, and its inhibition by natural flavonoids. *Xenobiotica; the Fate of Foreign Compounds in Biological Systems*, 30(9), 857–866. <https://doi.org/10.1080/004982500433282>
333. Gligorijević, N., Stanić-Vučinić, D., Radomirović, M., Stojadinović, M., Khulal, U., Nedić, O., & Ćirković Veličković, T. (2021). Role of Resveratrol in Prevention and Control of Cardiovascular Disorders and Cardiovascular Complications Related to COVID-19 Disease: Mode of Action and Approaches Explored to Increase Its Bioavailability. *Molecules*, 26(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/molecules26102834>
334. Kou, X., & Chen, N. (2017). Resveratrol as a Natural Autophagy Regulator for Prevention and Treatment of Alzheimer's Disease. *Nutrients*, 9(9), 927. <https://doi.org/10.3390/nu9090927>
335. Liu, Z., Wu, X., Lv, J., Sun, H., & Zhou, F. (2019). Resveratrol induces p53 in colorectal cancer through SET7/9. *Oncology Letters*, 17(4), 3783–3789. <https://doi.org/10.3892/ol.2019.10034>
336. Pandey, P., Rane, J. S., Chatterjee, A., Kumar, A., Khan, R., Prakash, A., & Ray, S. (2021). Targeting SARS-CoV-2 spike protein of COVID-19 with naturally occurring phytochemicals: An in silico study for drug development. *Journal of Biomolecular Structure & Dynamics*, 39(16), 6306–6316. <https://doi.org/10.1080/07391102.2020.1796811>
337. Park, D., Jeong, H., Lee, M. N., Koh, A., Kwon, O., Yang, Y. R., Noh, J., Suh, P.-G., Park, H., & Ryu, S. H. (2016). Resveratrol induces autophagy by directly inhibiting mTOR through ATP competition. *Scientific Reports*, 6(1), 21772. <https://doi.org/10.1038/srep21772>
338. Sathyapalan, T., Manuchehri, A. M., Thatcher, N. J., Rigby, A. S., Chapman, T., Kilpatrick, E. S., & Atkin, S. L. (2011). The effect of soy phytoestrogen supplementation on thyroid status and cardiovascular risk markers in patients with subclinical hypothyroidism: A randomized, double-blind, crossover study. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 96(5), 1442–1449. <https://doi.org/10.1210/jc.2010-2255>
339. Walle, T. (2011). Bioavailability of resveratrol. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1215, 9–15. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05842.x>
340. Yang, J.-Y., Della-Fera, M. A., Rayalam, S., Ambati, S., Hartzell, D. L., Park, H. J., & Baile, C. A. (2008). Enhanced inhibition of adipogenesis and induction of apoptosis in 3T3-L1 adipocytes with combinations of resveratrol and quercetin. *Life Sciences*, 82(19–20), 1032–1039. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2008.03.003>

## Ribose

341. Herrick, J., & St Cyr, J. (2008). Ribose in the heart. *Journal of Dietary Supplements*, 5(2), 213–217. <https://doi.org/10.1080/19390210802332752>
342. Pliml, W., von Arnim, T., Stäblein, A., Hofmann, H., Zimmer, H. G., & Erdmann, E. (1992). Effects of ribose on exercise-induced ischaemia in stable coronary artery disease. *Lancet (London, England)*, 340(8818), 507–510. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(92\)91709-h](https://doi.org/10.1016/0140-6736(92)91709-h)
343. Zimmer, H. G. (1992). The oxidative pentose phosphate pathway in the heart: Regulation, physiological significance, and clinical implications. *Basic Research in Cardiology*, 87(4), 303–316. <https://doi.org/10.1007/BF00796517>

## Rutin

344. Barazorda-Ccahuana, H. L., Cárcamo Rodríguez, E. G., Centeno-Lopez, A. E., Paco-Chipana, M., Goyzueta-Mamani, L. D., & Chavez-Fumagalli, M. A. (2024). Identification of compounds from natural Peruvian sources as potential inhibitors of SARS-CoV-2 Mpro mutations by virtual screening and computational simulations. *F1000Research*, 13, 246. <https://doi.org/10.12688/f1000research.143633.3>
345. Ganeshpurkar, A., & Saluja, A. K. (2017). The Pharmacological Potential of Rutin. *Saudi Pharmaceutical Journal : SPJ*, 25(2), 149–164. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2016.04.025>
346. Pravin, B., Nanaware, V., Ashwini, B., Wondmie, G. F., Jordan, Y. A. B., & Bourhia, M. (2024). Assessing the antioxidant properties of Naringin and Rutin and investigating their oxidative DNA damage effects in breast cancer. *Scientific Reports*, 14(1), 15314. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63498-7>
347. Rahman, F., Tabrez, S., Ali, R., Alqahtani, A. S., Ahmed, M. Z., & Rub, A. (2021). Molecular docking analysis of rutin reveals possible inhibition of SARS-CoV-2 vital proteins. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 11(2), 173–179. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2021.01.006>

## Schwarzkümmelöl -> siehe *Nigella sativa*

## Selen

348. Majeed, M., Nagabhushanam, K., Prakasan, P., & Mundkur, L. (2022). Can Selenium Reduce the Susceptibility and Severity of SARS-CoV-2?—A Comprehensive Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/ijms23094809>
349. Vaisi, D., Moradpour, F., Mohammadi, S., Roshani, D., & Moradi, Y. (2023). The association between nutrients and occurrence of COVID-19 outcomes in the population of Western Iran: A cohort study. *The Clinical Respiratory Journal*, 17(6), 589–602. <https://doi.org/10.1111/crj.13632>

## Serrapeptase

350. Jadhav, S. B., Shah, N., Rath, A., Rath, V., & Rath, A. (2020). Serratiopeptidase: Insights into the therapeutic applications. *Biotechnology Reports (Amsterdam, Netherlands)*, 28, e00544. <https://doi.org/10.1016/j.btre.2020.e00544>
351. Sharma, C., Jha, N. K., Meeran, M. F. N., Patil, C. R., Goyal, S. N., & Ojha, S. (2021). Serratiopeptidase, A Serine Protease Anti-Inflammatory, Fibrinolytic, and Mucolytic Drug, Can Be a Useful Adjuvant for Management in COVID-19. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 603997. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.603997>

## Sildenafil

352. Al-Kuraishy, H. M., Al-Gareeb, A. I., Al-Niemi, M. S., Al-Buhadily, A. K., Al-Harchan, N. A., & Lugnier, C. (2020). COVID-19 and Phosphodiesterase Enzyme Type 5 Inhibitors. *Journal of Microscopy and Ultrastructure*, 8(4), 141–145. [https://doi.org/10.4103/JMAU.JMAU\\_63\\_20](https://doi.org/10.4103/JMAU.JMAU_63_20)

353. Isidori, A. M., Giannetta, E., Pofi, R., Venneri, M. A., Gianfrilli, D., Campolo, F., Mastroianni, C. M., Lenzi, A., & d'Ettore, G. (2021). Targeting the NO-cGMP-PDE5 pathway in COVID-19 infection. The DEDALO project. *Andrology*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.1111/andr.12837>
354. Kniotek, M., & Boguska, A. (2017). Sildenafil Can Affect Innate and Adaptive Immune System in Both Experimental Animals and Patients. *Journal of Immunology Research*, 2017(1), 4541958. <https://doi.org/10.1155/2017/4541958>
355. Mario, L., Roberto, M., Marta, L., Teresa, C. M., & Laura, M. (2020). Hypothesis of COVID-19 Therapy with Sildenafil. *International Journal of Preventive Medicine*, 11, 76. [https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM\\_258\\_20](https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_258_20)
356. Santamarina, M. G., Beddings, I., Lomakin, F. M., Boisier Riscal, D., Gutiérrez Claveria, M., Vidal Marambio, J., Retamal Báez, N., Pavez Novoa, C., Reyes Allende, C., Ferreira Perey, P., Gutiérrez Torres, M., Villalobos Mazza, C., Vergara Sagredo, C., Ahumada Bermejo, S., Labarca Mellado, E., Barthel Munchmeyer, E., Marchant Ramos, S., Volpacchio, M., & Vega, J. (2022). Sildenafil for treating patients with COVID-19 and perfusion mismatch: A pilot randomized trial. *Critical Care (London, England)*, 26(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03885-y>

## Spermidin

357. A comprehensive review of spermidine: Safety, health effects, absorption and metabolism, food materials evaluation, physical and chemical processing, and bioprocessing—Zou—2022—Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety—Wiley Online Library. (o. J.). Abgerufen 20. März 2025, von <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1541-4337.12963>
358. Eisenberg, T., Abdellatif, M., Schroeder, S., Primessnig, U., Stekovic, S., Pendl, T., Harger, A., Schipke, J., Zimmermann, A., Schmidt, A., Tong, M., Ruckenstein, C., Dammbrueck, C., Gross, A. S., Herbst, V., Magnes, C., Trausinger, G., Narath, S., Meinitzer, A., ... Madeo, F. (2016). Cardioprotection and lifespan extension by the natural polyamine spermidine. *Nature Medicine*, 22(12), 1428–1438. <https://doi.org/10.1038/nm.4222>
359. Eisenberg, T., Knauer, H., Schauer, A., Büttner, S., Ruckenstein, C., Carmona-Gutierrez, D., Ring, J., Schroeder, S., Magnes, C., Antonacci, L., Fussi, H., Deszcz, L., Hartl, R., Schraml, E., Criollo, A., Megalou, E., Weiskopf, D., Laun, P., Heeren, G., ... Madeo, F. (2009). Induction of autophagy by spermidine promotes longevity. *Nature Cell Biology*, 11(11), 1305–1314. <https://doi.org/10.1038/ncb1975>
360. Kiechl, S., Pechlaner, R., Willeit, P., Notdurfter, M., Paulweber, B., Willeit, K., Werner, P., Ruckenstein, C., Iglseder, B., Weger, S., Mairhofer, B., Gartner, M., Kedenko, L., Chmelikova, M., Stekovic, S., Stuppner, H., Oberhollenzer, F., Kroemer, G., Mayr, M., ... Willeit, J. (2018). Higher spermidine intake is linked to lower mortality: A prospective population-based study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 108(2), 371–380. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy102>
361. Madeo, F., Eisenberg, T., Pietrocola, F., & Kroemer, G. (2018). Spermidine in health and disease. *Science (New York, N.Y.)*, 359(6374), eaan2788. <https://doi.org/10.1126/science.aan2788>

362. Morselli, E., Mariño, G., Bennetzen, M. V., Eisenberg, T., Megalou, E., Schroeder, S., Cabrera, S., Bénit, P., Rustin, P., Criollo, A., Kepp, O., Galluzzi, L., Shen, S., Malik, S. A., Maiuri, M. C., Horio, Y., López-Otín, C., Andersen, J. S., Tavernarakis, N., ... Kroemer, G. (2011). Spermidine and resveratrol induce autophagy by distinct pathways converging on the acetylproteome. *The Journal of Cell Biology*, 192(4), 615–629. <https://doi.org/10.1083/jcb.201008167>
363. Nowotarski, S. L., Woster, P. M., & Casero, R. A. (2013). Polyamines and cancer: Implications for chemotherapy and chemoprevention. *Expert Reviews in Molecular Medicine*, 15, e3. <https://doi.org/10.1017/erm.2013.3>
364. Zheng, L., Xie, Y., Sun, Z., Zhang, R., Ma, Y., Xu, J., Zheng, J., Xu, Q., Li, Z., Guo, X., Sun, G., Xing, F., Sun, Y., & Wen, D. (2022). Serum Spermidine in Relation to Risk of Stroke: A Multilevel Study. *Frontiers in Nutrition*, 9, 843616. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.843616>

## Sulforaphan

365. Baralić, K., Živanović, J., Marić, Đ., Božić, D., Grahovac, L., Antonijević Miljković, E., Ćurčić, M., Buha Djordjevic, A., Bulat, Z., Antonijević, B., & Đukić-Ćosić, D. (2024). Sulforaphane—A Compound with Potential Health Benefits for Disease Prevention and Treatment: Insights from Pharmacological and Toxicological Experimental Studies. *Antioxidants*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/antiox13020147>
366. Bayat Mokhtari, R., Baluch, N., Homayouni, T. S., Morgatskaya, E., Kumar, S., Kazemi, P., & Yeger, H. (2018). The role of Sulforaphane in cancer chemoprevention and health benefits: A mini-review. *Journal of Cell Communication and Signaling*, 12(1), 91–101. <https://doi.org/10.1007/s12079-017-0401-y>
367. Clarke, J. D., Hsu, A., Riedl, K., Bella, D., Schwartz, S. J., Stevens, J. F., & Ho, E. (2011). Bioavailability and inter-conversion of sulforaphane and erucin in human subjects consuming broccoli sprouts or broccoli supplement in a cross-over study design. *Pharmacological Research*, 64(5), 456–463. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2011.07.005>
368. Houghton, C. A., Fassett, R. G., & Coombes, J. S. (2013). Sulforaphane: Translational research from laboratory bench to clinic. *Nutrition Reviews*, 71(11), 709–726. <https://doi.org/10.1111/nure.12060>
369. Kim, J. K., & Park, S. U. (2016). Current potential health benefits of sulforaphane. *EXCLI Journal*, 15, 571–577. <https://doi.org/10.17179/excli2016-485>
370. Ordóñez, A. A., Bullen, C. K., Villabona-Rueda, A. F., Thompson, E. A., Turner, M. L., Merino, V. F., Yan, Y., Kim, J., Davis, S. L., Komm, O., Powell, J. D., D'Alessio, F. R., Yolken, R. H., Jain, S. K., & Jones-Brando, L. (2022). Sulforaphane exhibits antiviral activity against pandemic SARS-CoV-2 and seasonal HCoV-OC43 coronaviruses in vitro and in mice. *Communications Biology*, 5(1), 242. <https://doi.org/10.1038/s42003-022-03189-z>
371. Wakasugi-Onogi, S., Ma, S., Ruhee, R. T., Tong, Y., Seki, Y., & Suzuki, K. (2023). Sulforaphane Attenuates Neutrophil ROS Production, MPO Degranulation and Phagocytosis, but Does Not Affect NET Formation Ex Vivo and In Vitro. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(10), 8479. <https://doi.org/10.3390/ijms24108479>

### Süßholzwurzel (*Glycyrrhiza glabra*)

372. Armanini, D., Fiore, C., Bielenberg, J., Sabbadin, C., & Bordin, L. (2020). Coronavirus-19: Possible Therapeutic Implications of Spironolactone and Dry Extract of *Glycyrrhiza glabra* L. (Licorice). *Frontiers in Pharmacology*, 11, 558418. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.558418>
373. Cinatl, J., Morgenstern, B., Bauer, G., Chandra, P., Rabenau, H., & Doerr, H. W. (2003). Glycyrrhizin, an active component of liquorice roots, and replication of SARS-associated coronavirus. *Lancet* (London, England), 361(9374), 2045–2046. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)13615-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)13615-x)
374. van de Sand, L., Bormann, M., Alt, M., Schipper, L., Heilingloh, C. S., Steinmann, E., Todt, D., Dittmer, U., Elsner, C., Witzke, O., & Krawczyk, A. (2021). Glycyrrhizin Effectively Inhibits SARS-CoV-2 Replication by Inhibiting the Viral Main Protease. *Viruses*, 13(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/v13040609>

### Taurin

375. Rubio-Casillas, A., Gupta, R. C., Redwan, E. M., Uversky, V. N., & Badierah, R. (2022). Early taurine administration as a means for halting the cytokine storm progression in COVID-19 patients. *Exploration of Medicine*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.37349/emed.2022.00088>
376. Schaffer, S., & Kim, H. W. (2018). Effects and Mechanisms of Taurine as a Therapeutic Agent. *Biomolecules & Therapeutics*, 26(3), 225–241. <https://doi.org/10.4062/biomolther.2017.251>
377. Singh, P., Gollapalli, K., Mangiola, S., Schraner, D., Yusuf, M. A., Chamoli, M., Shi, S. L., Lopes Bastos, B., Nair, T., Riermeier, A., Vayndorf, E. M., Wu, J. Z., Nilakhe, A., Nguyen, C. Q., Muir, M., Kiflezghi, M. G., Foulger, A., Junker, A., Devine, J., ... Yadav, V. K. (2023). Taurine deficiency as a driver of aging. *Science*, 380(6649), eabn9257. <https://doi.org/10.1126/science.abn9257>
378. Tzang, C.-C., Chi, L.-Y., Lin, L.-H., Lin, T.-Y., Chang, K.-V., Wu, W.-T., & Özçakar, L. (2024). Taurine reduces the risk for metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition & Diabetes*, 14(1), 29. <https://doi.org/10.1038/s41387-024-00289-z>
379. Wang, K., Khoramjoo, M., Srinivasan, K., Gordon, P. M. K., Mandal, R., Jackson, D., Sligl, W., Grant, M. B., Penninger, J. M., Borchers, C. H., Wishart, D. S., Prasad, V., & Oudit, G. Y. (2023). Sequential multi-omics analysis identifies clinical phenotypes and predictive biomarkers for long COVID. *Cell Reports Medicine*, 4(11). <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2023.101254>

### Vagustherapie

380. Badran, B. W., Huffman, S. M., Dancy, M., Austelle, C. W., Bikson, M., Kautz, S. A., & George, M. S. (2022). A pilot randomized controlled trial of supervised, at-home, self-administered transcutaneous auricular vagus nerve stimulation (taVNS) to manage long COVID symptoms. *Bioelectronic Medicine*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s42234-022-00094-y>

381. Changeux, J.-P., Amoura, Z., Rey, F. A., & Miyara, M. (2020). A nicotinic hypothesis for Covid-19 with preventive and therapeutic implications. *Comptes Rendus Biologies*, 343(1), 33–39. <https://doi.org/10.5802/crbiol.8>
382. Chudzik, M., Burzyńska, M., & Kapusta, J. (2022). Use of 1-MNA to Improve Exercise Tolerance and Fatigue in Patients after COVID-19. *Nutrients*, 14(15), 3004. <https://doi.org/10.3390/nu14153004>
383. Farsalinos, K., Barbouni, A., Poulas, K., Polosa, R., Caponnetto, P., & Niaura, R. (2020). Current smoking, former smoking, and adverse outcome among hospitalized COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Therapeutic Advances in Chronic Disease*, 11, 2040622320935765. <https://doi.org/10.1177/2040622320935765>
384. Gotti, C., Zoli, M., & Clementi, F. (2006). Brain nicotinic acetylcholine receptors: Native subtypes and their relevance. *Trends in Pharmacological Sciences*, 27(9), 482–491. <https://doi.org/10.1016/j.tips.2006.07.004>
385. Leitzke, M. (2023). Is the post-COVID-19 syndrome a severe impairment of acetylcholine-orchestrated neuromodulation that responds to nicotine administration? *Bioelectronic Medicine*, 9(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s42234-023-00104-7>
386. Natelson, B. H., & Soto, M. B. and T. (2023). Transcutaneous Vagus Nerve Stimulation in the Treatment of Long Covid- Chronic Fatigue Syndrome. *Archives of Clinical and Biomedical Research*, 7(2), 239–241.
387. O'Brien, B. C. V., Weber, L., Hueffer, K., & Weltzin, M. M. (2023). SARS-CoV-2 spike ectodomain targets  $\alpha 7$  nicotinic acetylcholine receptors. *The Journal of Biological Chemistry*, 299(5), 104707. <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2023.104707>
388. Parry, P. I., Lefringhausen, A., Turni, C., Neil, C. J., Cosford, R., Hudson, N. J., & Gillespie, J. (2023). „Spikeopathy“: COVID-19 Spike Protein Is Pathogenic, from Both Virus and Vaccine mRNA. *Biomedicines*, 11(8), 2287. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11082287>
389. Woo, M. S., Shafiq, M., Fitzek, A., Dottermusch, M., Altmeyen, H., Mohammadi, B., Mayer, C., Bal, L. C., Raich, L., Matschke, J., Krasemann, S., Pfefferle, S., Brehm, T. T., Lütgehetmann, M., Schädler, J., Addo, M. M., Schulze zur Wiesch, J., Ondruschka, B., Friese, M. A., & Glatzel, M. (2023). Vagus nerve inflammation contributes to dysautonomia in COVID-19. *Acta Neuropathologica*, 146(3), 387–394. <https://doi.org/10.1007/s00401-023-02612-x>
390. Yap, J. Y. Y., Keatch, C., Lambert, E., Woods, W., Stoddart, P. R., & Kameneva, T. (2020). Critical Review of Transcutaneous Vagus Nerve Stimulation: Challenges for Translation to Clinical Practice. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 284. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00284>

## Valproinsäure

391. Faggi, L., Pignataro, G., Parrella, E., Porrini, V., Vinciguerra, A., Cepparulo, P., Cuomo, O., Lanzillotta, A., Mota, M., Benarese, M., Tonin, P., Annunziato, L., Spano, P., & Pizzi, M. (2018). Synergistic Association of Valproate and Resveratrol Reduces Brain Injury in Ischemic Stroke. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(1), 172. <https://doi.org/10.3390/ijms19010172>

392. Fleisher, A. S., Truran, D., Mai, J. T., Langbaum, J. B. S., Aisen, P. S., Cummings, J. L., Jack, C. R., Weiner, M. W., Thomas, R. G., Schneider, L. S., Tariot, P. N., & Alzheimer's Disease Cooperative Study. (2011). Chronic divalproex sodium use and brain atrophy in Alzheimer disease. *Neurology*, 77(13), 1263–1271. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318230a16c>
393. Koriyama, Y., Sugitani, K., Ogai, K., & Kato, S. (2014). Heat shock protein 70 induction by valproic acid delays photoreceptor cell death by N-methyl-N-nitrosourea in mice. *Journal of Neurochemistry*, 130(5), 707–719. <https://doi.org/10.1111/jnc.12750>
394. Pitt, B., Sutton, N. R., Wang, Z., Goonewardena, S. N., & Holinstat, M. (2021). Potential repurposing of the HDAC inhibitor valproic acid for patients with COVID-19. *European Journal of Pharmacology*, 898, 173988. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2021.173988>
395. Santos-Terra, J., Deckmann, I., Carello-Collar, G., Nunes, G. D.-F., Bauer-Negrini, G., Schwingel, G. B., Fontes-Dutra, M., Riesgo, R., & Gottfried, C. (2022). Resveratrol Prevents Cytoarchitectural and Interneuronal Alterations in the Valproic Acid Rat Model of Autism. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(8), 4075. <https://doi.org/10.3390/ijms23084075>
396. Unal, G., Turan, B., & Balcioglu, Y. H. (2020). Immunopharmacological management of COVID-19: Potential therapeutic role of valproic acid. *Medical Hypotheses*, 143, 109891. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109891>
397. Wu, C., Li, A., Leng, Y., Li, Y., & Kang, J. (2012). Histone deacetylase inhibition by sodium valproate regulates polarization of macrophage subsets. *DNA and Cell Biology*, 31(4), 592–599. <https://doi.org/10.1089/dna.2011.1401>

## Verhaltensänderung

398. Falkenberg, R. I., Eising, C., & Peters, M. L. (2018). Yoga and immune system functioning: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Behavioral Medicine*, 41(4), 467–482. <https://doi.org/10.1007/s10865-018-9914-y>
399. Sanabria-Mazo, J. P., Montero-Marin, J., Feliu-Soler, A., Gasi6n, V., Navarro-Gil, M., Morillo-Sarto, H., Colomer-Carbonell, A., Borràs, X., Tops, M., Luciano, J. V., & García-Campayo, J. (2020). Mindfulness-Based Program Plus Amygdala and Insula Retraining (MAIR) for the Treatment of Women with Fibromyalgia: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*, 9(10), 3246. <https://doi.org/10.3390/jcm9103246>
400. Shu, C., Feng, S., Cui, Q., Cheng, S., & Wang, Y. (2021). Impact of Tai Chi on CRP, TNF-alpha and IL-6 in inflammation: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Palliative Medicine*, 10(7), 7468–7478. <https://doi.org/10.21037/apm-21-640>
401. Wang, Y., Su, B., Alcalde-Herraiz, M., Barclay, N. L., Tian, Y., Li, C., Wareham, N. J., Paredes, R., Xie, J., & Prieto-Alhambra, D. (2024). Modifiable lifestyle factors and the risk of post-COVID-19 multisystem sequelae, hospitalization, and death. *Nature Communications*, 15(1), 6363. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-50495-7>
402. Zhang, Z., Ren, J. G., Guo, J. L., An, L., Li, S., Zhang, Z. C., Chen, Y., Liu, H., & Lei, X. (2022). Effects of tai chi and qigong on rehabilitation after COVID-19: A protocol for systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 12(3), e059067. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059067>

## Vitamine allgemein

403. Calder, P. C., Carr, A. C., Gombart, A. F., & Eggersdorfer, M. (2020). Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. *Nutrients*, 12(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/nu12041181>
404. Kumar, P., Kumar, M., Bedi, O., Gupta, M., Kumar, S., Jaiswal, G., Rahi, V., Yedke, N. G., Bijalwan, A., Sharma, S., & Jamwal, S. (2021). Role of vitamins and minerals as immunity boosters in COVID-19. *Inflammopharmacology*, 29(4), 1001–1016. <https://doi.org/10.1007/s10787-021-00826-7>
405. Sinopoli, A., Sciurti, A., Isonne, C., Santoro, M. M., & Baccolini, V. (2024). The Efficacy of Multivitamin, Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, and Vitamin D Supplements in the Prevention and Management of COVID-19 and Long-COVID: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Nutrients*, 16(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/nu16091345>

## Vitamin A

406. Vaisi, D., Moradpour, F., Mohammadi, S., Roshani, D., & Moradi, Y. (2023). The association between nutrients and occurrence of COVID-19 outcomes in the population of Western Iran: A cohort study. *The Clinical Respiratory Journal*, 17(6), 589–602. <https://doi.org/10.1111/crj.13632>

## Vitamin B

407. Lindschinger, M., Tatzber, F., Schimetta, W., Schmid, I., Lindschinger, B., Cvirn, G., Stanger, O., Lamont, E., & Wonisch, W. (2019). A Randomized Pilot Trial to Evaluate the Bioavailability of Natural versus Synthetic Vitamin B Complexes in Healthy Humans and Their Effects on Homocysteine, Oxidative Stress, and Antioxidant Levels. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2019(1), 6082613. <https://doi.org/10.1155/2019/6082613>

## Vitamin C

408. Abobaker, A., Alzwi, A., & Alraied, A. H. A. (2020). Overview of the possible role of vitamin C in management of COVID-19. *Pharmacological Reports*, 72(6), 1517–1528. <https://doi.org/10.1007/s43440-020-00176-1>
409. Carr, A. C., & Rowe, S. (2020). The Emerging Role of Vitamin C in the Prevention and Treatment of COVID-19. *Nutrients*, 12(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/nu12113286>
410. Colunga Biancatelli, R. M. L., Berrill, M., & Marik, P. E. (2020). The antiviral properties of vitamin C. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 18(2), 99–101. <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1706483>
411. Hafez, W., Saleh, H., Abdelshakor, M., Ahmed, S., Osman, S., & Gador, M. (2023). Vitamin C as a Potential Interplaying Factor between Obesity and COVID-19 Outcome. *Healthcare*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/healthcare11010093>
412. Hemilä, H. (2003). Vitamin C and SARS coronavirus. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 52(6), 1049–1050. <https://doi.org/10.1093/jac/dkh002>

413. Hoang, B. X., Shaw, G., Fang, W., & Han, B. (2020). Possible application of high-dose vitamin C in the prevention and therapy of coronavirus infection. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 23, 256–262. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2020.09.025>
414. Holford, P., Carr, A. C., Zawari, M., & Vizcaychipi, M. P. (2021). Vitamin C Intervention for Critical COVID-19: A Pragmatic Review of the Current Level of Evidence. *Life*, 11(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/life11111166>
415. Izzo, R., Trimarco, V., Mone, P., Aloè, T., Capra Marzani, M., Diana, A., Fazio, G., Mallardo, M., Maniscalco, M., Marazzi, G., Messina, N., Mininni, S., Mussi, C., Pelaia, G., Pennisi, A., Santus, P., Scarpelli, F., Tursi, F., Zanolini, A., ... Trimarco, B. (2022). Combining L-Arginine with vitamin C improves long-COVID symptoms: The LINCOLN Survey. *Pharmacological Research*, 183, 106360. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2022.106360>
416. Johnston, C. S. (1996). The antihistamine action of ascorbic acid. *Sub-Cellular Biochemistry*, 25, 189–213. [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0325-1\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0325-1_10)
417. Johnston, C. S., Martin, L. J., & Cai, X. (1992). Antihistamine effect of supplemental ascorbic acid and neutrophil chemotaxis. *Journal of the American College of Nutrition*, 11(2), 172–176.
418. Johnston, C. S., Solomon, R. E., & Corte, C. (1996). Vitamin C depletion is associated with alterations in blood histamine and plasma free carnitine in adults. *Journal of the American College of Nutrition*, 15(6), 586–591. <https://doi.org/10.1080/07315724.1996.10718634>
419. Marik, P. E. (2018a). Hydrocortisone, Ascorbic Acid and Thiamine (HAT Therapy) for the Treatment of Sepsis. Focus on Ascorbic Acid. *Nutrients*, 10(11), 1762. <https://doi.org/10.3390/nu10111762>
420. Marik, P. E. (2018b). Vitamin C for the treatment of sepsis: The scientific rationale. *Pharmacology & Therapeutics*, 189, 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.04.007>
421. May, C. N., Bellomo, R., & Lankadeva, Y. R. (2021). Therapeutic potential of megadose vitamin C to reverse organ dysfunction in sepsis and COVID-19. *British Journal of Pharmacology*, 178(19), 3864–3868. <https://doi.org/10.1111/bph.15579>
422. Miranda-Massari, J. R., Toro, A. P., Loh, D., Rodriguez, J. R., Borges, R. M., Marcial-Vega, V., Olalde, J., Berdiel, M. J., Riordan, N. H., Martinez, J. M., Gil, A., & Gonzalez, M. J. (2021). The Effects of Vitamin C on the Multiple Pathophysiological Stages of COVID-19. *Life*, 11(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/life11121341>
423. Rodrigues da Silva, M., Schapochnik, A., Peres Leal, M., Esteves, J., Bichels Hebeda, C., Sandri, S., Pavani, C., Ratto Tempestini Horliana, A. C., Farsky, S. H. P., & Lino-dos-Santos-Franco, A. (2018). Beneficial effects of ascorbic acid to treat lung fibrosis induced by paraquat. *PLoS ONE*, 13(11), e0205535. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205535>
424. Shahbaz, U., Fatima, N., Basharat, S., Bibi, A., Yu, X., Hussain, M. I., & Nasrullah, M. (2022). Role of vitamin C in preventing of COVID-19 infection, progression and severity. *AIMS Microbiology*, 8(1), 108–124. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2022010>
425. Sinnberg, T., Lichtensteiger, C., Hill-Mündel, K., Leischner, C., Niessner, H., Busch, C., Renner, O., Wyss, N., Flatz, L., Lauer, U. M., Hoelzle, L. E., Nohr, D., Burkard, M.,

## Vitamin D

426. Borsche, L., Glauner, B., & von Mendel, J. (2021). COVID-19 Mortality Risk Correlates Inversely with Vitamin D3 Status, and a Mortality Rate Close to Zero Could Theoretically Be Achieved at 50 ng/mL 25(OH)D3: Results of a Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 13(10), 3596. <https://doi.org/10.3390/nu13103596>
427. Garland, C. F., Kim, J. J., Mohr, S. B., Gorham, E. D., Grant, W. B., Giovannucci, E. L., Baggerly, L., Hofflich, H., Ramsdell, J. W., Zeng, K., & Heaney, R. P. (2014). Meta-analysis of All-Cause Mortality According to Serum 25-Hydroxyvitamin D. *American Journal of Public Health*, 104(8), e43–e50. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302034>
428. Gibbons, J. B., Norton, E. C., McCullough, J. S., Meltzer, D. O., Lavigne, J., Fiedler, V. C., & Gibbons, R. D. (2022). Association between vitamin D supplementation and COVID-19 infection and mortality. *Scientific Reports*, 12(1), 19397. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24053-4>
429. Janubová, M., & Žitňanová, I. (2024). The effects of vitamin D on different types of cells. *Steroids*, 202, 109350. <https://doi.org/10.1016/j.steroids.2023.109350>
430. Kodama, S., Konishi, N., Hirai, Y., Fujisawa, A., Nakata, M., Teramukai, S., & Fukushima, M. (2025). Efficacy of vitamin D replacement therapy on 28 cases of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome after COVID-19 vaccination. *Nutrition*, 134, 112718. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2025.112718>
431. Lee, S.-A., Yang, H.-W., Um, J.-Y., Shin, J.-M., Park, I.-H., & Lee, H.-M. (2017). Vitamin D attenuates myofibroblast differentiation and extracellular matrix accumulation in nasal polyp-derived fibroblasts through smad2/3 signaling pathway. *Scientific Reports*, 7(1), 7299. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-07561-6>
432. Molla, G. K., Uzun, Ö. Ü., Koç, N., Yeşil, B. Ö., & Bayhan, G. İ. (2021). Evaluation of nutritional status in pediatric patients diagnosed with Covid-19 infection. *Clinical Nutrition ESPEN*, 44, 424–428. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.04.022>
433. Pusceddu, I., Farrell, C.-J. L., Pierro, A. M. D., Jani, E., Herrmann, W., & Herrmann, M. (2015). The role of telomeres and vitamin D in cellular aging and age-related diseases. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, 53(11), 1661–1678. <https://doi.org/10.1515/cclm-2014-1184>
434. Sartini, M., Del Puente, F., Carbone, A., Schinca, E., Ottria, G., Dupont, C., Piccinini, C., Oliva, M., & Cristina, M. L. (2024). The Effect of Vitamin D Supplementation Post COVID-19 Infection and Related Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 16(22), Article 22. <https://doi.org/10.3390/nu16223794>
435. Tsang, H. W., Chua, G. T., Tung, K. T. S., Wong, R. S. M., Tsao, S. S. L., Wong, J. S. C., Tung, J. Y. L., Kwok, J. S. Y., Yam, J. C. S., Chan, G. C. F., To, K. K. W., Wong, I. C. K., Leung, W. H., Kwan, M. Y. W., & Ip, P. (2025). The protective role of vitamin D in BNT162b2 vaccine-related acute myocarditis. *Frontiers in Immunology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2025.1501609>
436. Veeresh, P. K. M., Basavaraju, C. G., Dallavalasa, S., Anantharaju, P. G., Natraj, S. M., Sukocheva, O. A., & Madhunapantula, S. V. (2023). Vitamin D3 Inhibits the Viability of Breast Cancer Cells In Vitro and Ehrlich Ascites Carcinomas in Mice by Promoting Apoptosis and Cell Cycle Arrest and by Impeding Tumor Angiogenesis. *Cancers*, 15(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/cancers15194833>

437. Zhu, H., Manson, J. E., Cook, N. R., Bekele, B. B., Chen, L., Kane, K. J., Huang, Y., Li, W., Christen, W., Lee, I.-M., & Dong, Y. (2025). Vitamin D3 and marine  $\omega$ -3 fatty acids supplementation and leukocyte telomere length: 4-year findings from the VITamin D and Omega-3 TriaL (VITAL) randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2025.05.003>

## Vitamin E

438. Vaisi, D., Moradpour, F., Mohammadi, S., Roshani, D., & Moradi, Y. (2023). The association between nutrients and occurrence of COVID-19 outcomes in the population of Western Iran: A cohort study. *The Clinical Respiratory Journal*, 17(6), 589–602. <https://doi.org/10.1111/crj.13632>

## Zink

439. Ahmed, A., Ghit, A., Houjak, A., Elkazzaz, M., Ahmed, A., Ghit, A., Houjak, A., & Elkazzaz, M. (2022). Role of Zinc and Zinc Ionophores in Brain Health and Depression Especially during the COVID-19 Pandemic. In *COVID-19 Pandemic, Mental Health and Neuroscience—New Scenarios for Understanding and Treatment*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.102923>
440. Cereda, G., Ciapolino, V., Boscutti, A., Cantù, F., Enrico, P., Oldani, L., Delvecchio, G., & Brambilla, P. (2022). Zinc as a Neuroprotective Nutrient for COVID-19-Related Neuropsychiatric Manifestations: A Literature Review. *Advances in Nutrition* (Bethesda, Md.), 13(1), 66–79. <https://doi.org/10.1093/advances/nmab110>
441. Jin, D., Wei, X., He, Y., Zhong, L., Lu, H., Lan, J., Wei, Y., Liu, Z., & Liu, H. (2024). The nutritional roles of zinc for immune system and COVID-19 patients. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1385591. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1385591>
442. Levenson, C. W. (2006). Zinc: The new antidepressant? *Nutrition Reviews*, 64(1), 39–42. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2006.tb00171.x>
443. Nowak, G., Szewczyk, B., & Pilc, A. (2005). Zinc and depression. An update. *Pharmacological Reports: PR*, 57(6), 713–718.
444. Ranjbar, E., Kasaei, M. S., Mohammad-Shirazi, M., Nasrollahzadeh, J., Rashidkhani, B., Shams, J., Mostafavi, S.-A., & Mohammadi, M. R. (2013). Effects of zinc supplementation in patients with major depression: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Psychiatry*, 8(2), 73–79.
445. Sankova, M., Nikolenko, V., Oganessian, M., Vinnik, Y., Gavryushova, L., Redina, S., Rizaeva, N., Sankov, A., Bulygin, K., Vovkogon, A., Pontes-Silva, A., & Zharikov, Y. (2024). Zinc pathogenic importance in correcting immunity and restoring public health in the post-COVID period: An overview. *Cytokine*, 184, 156761. <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2024.156761>
446. Wessels, I., Rolles, B., & Rink, L. (2020). The Potential Impact of Zinc Supplementation on COVID-19 Pathogenesis. *Frontiers in Immunology*, 11, 1712. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01712>

## 10. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Dokument ist als eine Zusammenstellung unterschiedlicher Therapieprotokolle zu verstehen und dient ausschließlich zu Bildungszwecken für Therapeuten, die sich der Behandlung von Post-COVID-Syndrom und Post-Vakzin-Syndrom widmen. Alle Informationen aus den verschiedenen Protokollen sind in Eigenverantwortung des jeweiligen Behandlers zu hinterfragen und zu prüfen.

Dieses Protokoll ersetzt keine professionelle medizinische Beratung, Diagnose oder Behandlung im Hinblick auf den einzelnen Patienten. Es ist bei medizinischen Fragestellungen grundsätzlich eine persönliche und individuelle medizinische Anamnese, Untersuchung und Diagnostik durchzuführen. Eine heilkundliche Beurteilung der medizinischen Situation der Betroffenen ist erforderlich, bevor eine Behandlung eingeleitet wird. Die Behandlung muss unter Berücksichtigung möglicher Kontraindikationen individuell an die Symptomatik der Betroffenen angepasst werden.

Die hier dargestellten Informationen sind nicht als Empfehlung oder Bewerbung diagnostischer Maßnahmen, Behandlungen oder Medikamente bzw. Nahrungsergänzungsmittel zu verstehen.

Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit, Aktualität, Richtigkeit und Ausgewogenheit der Informationen erhoben.

Die Inhalte ersetzen keinesfalls die fachliche, persönliche und individuelle Beratung durch einen Arzt, Heilpraktiker und/oder Apotheker. Sie dürfen nicht als Grundlage zur eigenständigen Diagnosestellung und Beginn, Änderung oder Beendigung einer Behandlung von Erkrankungen durch Betroffene verwendet werden.

**Das Autorenteam im Herbst 2025**