



Naturheilkunde Corona - Erstaunliche Möglichkeiten mit Naturheilmitteln

Naturheilkunde Corona – Ganzheitlich betrachtet Catherine Clinton, ND Während der Roman SARS-CoV-2 weltweit seinen Weg findet, wird die naturheilkundliche Medizin immer wichtiger. Dieses Coronavirus ist neu, daher wissen wir noch viel nicht darüber. Wir haben keine Untersuchungen die belegen, dass eine der unten genannten Nährwert- und Kräuterinformationen COVID-19 verhindert oder behandelt.

Wir haben jedoch viele Informationen zu ernährungsphysiologischen und pflanzlichen Interventionen bei bereits vorhandenen Viren, einschließlich anderer Coronaviren. Als naturheilkundliche Ärzte haben wir eine lange und reiche Tradition in der Anerkennung der „Terrain“-Theorie. Daher können wir angesichts dieser aktuellen Pandemie viel tun, um die allgemeine Gesundheit und Vitalität unserer Patienten zu beeinflussen. Bei …



Jede der 48 Quellen und Verweise in diesem Artikel über Naturheilkunde Corona ist direkt an den dazu passenden Text gehängt. Alle Quellen sind zusätzlich am Ende des Artikels nochmal zusammengefasst. Wir von (Link entfernt) distanzieren uns von Themen mit dem Coronavirus. Der folgende Bericht wurde von führenden Heilpraktikern und Ärzten der Naturheilkunde verfasst und gibt deren Meinung, Erfahrung und Wissen wieder. Da für uns dieses Thema zu heikel und zu umstritten ist, lassen wir in diesem Artikel die Experten für sich sprechen. Jeglicher Absatz stellt daher ein Zitat der jeweiligen Person dar. Diese sind weder verändert, noch abgewandelt, jedoch sinngemäß und so exakt wie möglich übersetzt. Die dadurch auftretenden Grammatik-Fehler dürfen gern ignoriert werden.

Naturheilkunde Corona - Ganzheitlich betrachtet

Catherine Clinton, ND

Während der Roman SARS-CoV-2 weltweit seinen Weg findet, wird die naturheilkundliche Medizin immer wichtiger. Dieses Coronavirus ist neu, daher wissen wir noch viel nicht darüber. Wir haben keine Untersuchungen die belegen, dass eine der unten genannten Nährwert- und Kräuterinformationen COVID-19 verhindert oder behandelt. Wir haben jedoch viele Informationen zu ernährungsphysiologischen und pflanzlichen Interventionen bei bereits vorhandenen Viren, einschließlich anderer Coronaviren. Als naturheilkundliche Ärzte haben wir eine lange und reiche Tradition in der Anerkennung der „Terrain“-Theorie. Daher können wir angesichts dieser aktuellen Pandemie viel tun, um die allgemeine Gesundheit und Vitalität unserer Patienten zu beeinflussen.

Bei diesem neuen Coronavirus sind einige Dinge zu beachten. Erstens bindet es sich mit Spike-Proteinen, die in den

ACE-2-Rezeptor des Epithels passen, an das Epithel der Lunge ([Quelle](#)). ACE-2-Rezeptoren befinden sich im Epithel der Lunge, der Blutgefäße, des Herzens, der Nieren und des Darms. Mit zunehmender Viruslast produziert SARS-Cov-19 ein Enzym namens *3CL-Protease*, das es dem Virus ermöglicht, sich auf benachbarte Zellen auszubreiten und gleichzeitig die angeborene Immunantwort des Wirts zu hemmen ([Quelle](#)). In der Zelle übernimmt SARS-CoV-2 ein Wirtsprotein namens *mTOR*. Die Naturheilkunde Corona kann diese Systeme erfolgreich mit Lebensstil-, Ernährungs- und botanischen Interventionen unterstützen.

Als naturheilkundliche Ärzte befolgen wir weiterhin die CDC-Richtlinien – und raten unseren Patienten, diese zu befolgen –, um Ihre Hände zu waschen, eine Gesichtsmaske in der Öffentlichkeit zu tragen, Ihr Gesicht nicht zu berühren und zu Hause zu bleiben. Wir erkennen auch an, wie wichtig es ist, mit Lebensstilmaßnahmen, Ernährung und Kräutern naturheilkundlich für unser gesamtes Terrain zu sorgen. Lassen Sie uns also die Forschungen zu Naturheilkunde Corona untersuchen.

Überlegungen zum Lebensstil

Ausreichender Schlaf schafft ein Terrain, das für die Bekämpfung von Infektionen optimiert und gleichzeitig entzündungshemmend ist. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass Schlafentzug die Immunantwort auf Impfungen abschwächt, während Schlaf die Antikörperantwort auf Hepatitis A verstärkt ([Quelle1](#), [Quelle2](#)). Unzureichender oder übermäßiger Schlaf korreliert mit einem erhöhten Risiko für Infektionskrankheiten, wobei nachgewiesen wird, dass beide mit einem erhöhten Risiko von einer Lungenentzündung verbunden sind ([Quelle](#)). Eine kürzere Schlafdauer wurde mit einer erhöhten Anfälligkeit für Erkältungen sowie einer größeren Anzahl von Symptomen in Verbindung gebracht, die von Erwachsenen gemeldet wurden, die mit dem Rhinovirus geimpft wurden ([Quelle](#)). In einer Studie wurde festgestellt, dass eine teilweise

Nachtruhe sowohl die Anzahl der natürlichen Killerzellen (NK) als auch die NK-Zellantworten senkt ([Quelle](#)). Dieser Befund ist von besonderem Interesse, da NK-Zellen Teil des angeborenen Immunsystems und einige der Ersthelfer bei einer Virusinfektion sind. Der Schlaf aktiviert auch das Integrin, wodurch die T-Zell-Reaktionen verbessert werden ([Quelle](#)):

Gas-gekoppelte Rezeptorliganden hemmen wirksam die TCR-vermittelte Integrinaktivierung auf Antigen-spezifischen CD8 + T-Zellen, während der Schlaf die Integrinaktivierung durch Unterdrückung der Gas-gekoppelten Rezeptorsignalisierung hochreguliert. Angesichts der Bedeutung der Integrinaktivierung für die Bildung immunologischer Synapsen legen unsere Daten eine entscheidende Rolle von Zuständen wie Schlaf nahe, die durch geringe Mengen an Gas-gekoppelten Rezeptorliganden bei der Verstärkung der T-Zell-Antworten gekennzeichnet sind. (Dimitrov et al., 2019) ([Quelle](#))

Ausreichender Sonnenschein ist eine weitere wirksame Methode der Naturheilkunde Corona, um das Immunsystem angesichts einer Virusinfektion zu unterstützen. Die Zeit in der Sonne erhöht unseren Vitamin D3-Spiegel und wir wissen, dass Vitamin D3 für die Immunfunktion wesentlich ist. Zum Beispiel erhöht Vitamin D3 die Zytokinreaktionen, antimikrobiellen Peptide und Oberflächen-Defensine, die Teil unserer ersten Verteidigungslinie gegen Viruspartikel sind, die in den Atemwegen landen ([Quelle](#)). Sonnenschein erhöht nicht nur Vitamin D3, sondern unterstützt auch das von Vitamin D unabhängige Immunsystem. Untersuchungen aus dem letzten Jahr haben ergeben, dass Sonnenlicht die Geschwindigkeit von T-Zellen erhöht und dadurch eine schnellere Immunantwort auf Infektionen ermöglicht ([Quelle](#)). Es ist interessant festzustellen, dass die Behandlung unter freiem Himmel, bei der die Patienten während der Influenzapandemie von 1918 direktem Sonnenlicht und viel frischer, belüfteter Luft ausgesetzt waren – zur Behandlung von Influenza, Lungenentzündung und Tuberkulose – viel geringere Infektionsraten und eine geringere Infektionsschwere und Symptome aufwiesen ([Quelle](#)). Während

diese Krankenhäuser, die eine Behandlung unter freiem Himmel anbieten, eine bessere Belüftung, Sonneneinstrahlung und Hygiene hatten, haben sie die Patienten auch stärker mit der Fülle an Elektronen in Kontakt gebracht, die die Erdoberfläche bietet. Es wurde gezeigt, dass „Erdung“, dh die Praxis, den Körper in direkten Kontakt mit der Erdoberfläche zu bringen, die Immunantwort auf Impfungen erhöht, gemessen an der Gammaglobulinkonzentration und es wurde angenommen, dass dies der Grund ist bei entzündungshemmenden Wirkungen und zur Förderung eines robusten Immunsystems ([Quelle1](#), [Quelle2](#)).

Unsere Empfehlung (Tropfen): (Link entfernt)

Unsere Empfehlung (Tabletten): (Link entfernt)

Ernährungsüberlegungen

Die Naturheilkunde Corona misst der Rolle, die die Ernährung für die Gesundheit des Immunsystems spielen kann, eine immense Bedeutung bei, insbesondere wenn es um Virusinfektionen geht. Das Vermeiden einfacher Zucker aufgrund ihrer immunsuppressiven Wirkung ist äußerst vorteilhaft. Die klassische neutrophile Phagozytosestudie von 1973 an der Loma Linda University war die Erste, die den Einfluss der Zuckeraufnahme auf die Neutrophilenfunktion untersuchte. Die Forscher gaben Probanden, die über Nacht oral gefastet hatten, 100-Gramm-Portionen Glucose, Fructose, Saccharose, Honig oder Orangensaft. Vor und nach der Einnahme des Zuckers wurden Blutproben entnommen, um die neutrophile Phagozytose-Reaktion auf *Staphylococcus epidermidis* zu untersuchen. Nach Einnahme eines der Zucker war die neutrophile Phagozytose-Reaktion signifikant verringert ([Quelle](#)). Ein Anstieg der Entzündungszellen und eine Dysbiose des Darms wurden auch nach einfacher Zuckeraufnahme beobachtet ([Quelle](#), [Quelle](#)). Darmdysbiose und verringerte Spiegel von *Lactobacillus* und *Bifidobacterium* wurden bei einigen Krankenhauspatienten in China mit COVID-19 beobachtet, was

die Darmgesundheit für die Diskussion von COVID-19 wichtig machte ([Quelle](#)). Es hat sich gezeigt, dass probiotische und ballaststoffreiche Diäten die Darmdysbiose verbessern und das Immunsystem zur Bekämpfung von Viren anregen, während gleichzeitig die T-regulatorischen Zellen erhöht werden, die zur Bekämpfung von Entzündungen beitragen ([Quelle1](#), [Quelle 2](#)). Naturheilkunde Corona eignet sich besonders gut für die Darmgesundheit.

Verbindungen in hell gefärbtem Obst und Gemüse können proinflammatorische Mediatoren reduzieren und gleichzeitig die Immunzellprofile verbessern. Dies ist besonders wichtig, wenn COVID-19 und die Komplikationen eines Zytokinsturms betrachtet werden, der auf die damit verbundene Lungenentzündung folgen kann ([Quelle](#)). Flavonoide um das virale Enzym 3CL Protease zu hemmen und vorhergehende SAR-CoV-Aktivität in Zellen zu hemmen. Eine Diät, die reich an bunten Obst und Gemüse ist eine starke Hilfe für Patienten mit COVID-19 ([Quelle](#)). Verschiedene Arten von Pilzen, die aus der Nahrung und durch Ergänzung erhalten werden können, haben auch mehrere starke antivirale Maßnahmen gegen mehrere Viren, die Ursache für Grippe und andere Infektionen sind ([Quelle](#)).

Melatonin unterstützt im Allgemeinen auch in der Naturheilkunde Corona die antivirale Immunität und hilft, die Entzündung bei Virusinfektionen zu kontrollieren, teilweise aufgrund seiner antioxidativen Eigenschaften ([Quelle1](#), [Quelle2](#)). Studien ergaben, dass Melatonin spezifisch die Produktion und Aktivierung der bei Sepsis beobachteten proinflammatorischen Mediatoren hemmt. Dies könnte sich bei der Behandlung von COVID-19 als nützlich erweisen ([Quelle](#)). Melatonin ist für die orale Anwendung leicht verfügbar und wird auch vom Körper hergestellt. Der Melatoninspiegel im Körper wird stark durch die Einhaltung des natürlichen Tagesrhythmus beeinflusst. Die Sonneneinstrahlung während des Tages (die die Produktion von Serotonin, dem Vorläufer von Melatonin, zu steigern scheint ([Quelle](#))) bestimmt die Menge an verfügbarem Melatonin,

während das Fehlen von Licht in der Nacht die Sekretion von Melatonin stimuliert.

Vitamin C hat starke antivirale Wirkungen durch Erhöhung der NK-Zellen und es wurde in einer Mausstudie gezeigt, dass es den durch das Influenza-A-Virus verursachten Schaden verringert ([Quelle](#)). Die Studie zeigte, dass Mäuse, denen Vitamin C fehlt, NK-Zellen verringert werden, entzündliche Zytokine (IL-1 α , IL-1 β und TNF α) erhöht werden und die Infiltration von Entzündungszellen in ihre Lunge etwa 2,5-fach erhöht hatten ([Quelle](#)). In einer anderen Studie an Mäusen, wurden Vitamin C und roter Ginseng untersucht, um die Aktivität von T-Zellen und NK-Zellen zu verbessern, während auch den viralen lytischen Zyklus der Unterdrückung und Lungenentzündung durch eine Virusinfektion verursacht werden. Diese Effekte erhöhten die Überlebensrate ([Quelle](#)). Dr. Paul Anderson veröffentlichte kürzlich ein Papier mit detaillierten Informationen zu chinesischen Forschungsergebnissen, die eine Verbesserung der Symptome, einen verkürzten Krankenhausaufenthalt von 3 bis 5 Tagen und keine Mortalität bei der Gruppe der hospitalisierten Patienten mit mittelschwerem bis schwerem COVID-19 zeigten, die intravenöse Ascorbinsäure erhielten (IVAA) ([Quelle](#)). Das Papier verdeutlichte auch das geringe Risiko dieser erschwinglichen Intervention bei Naturheilkunde Corona, da sich gezeigt hat, dass IVAA in einem Krankenhaus unter verschiedenen Bedingungen ohne nachteilige Nebenwirkungen gut vertragen wird ([Quelle](#)). Da keine nachteiligen Nebenwirkungen gemeldet wurden, zeigte das Papier auch das geringe Risiko dieser Intervention.

Unsere Empfehlung: ([Link entfernt](#))

Vitamin A ist ein weiterer starker Spieler im antiviralen Team. Vitamin A verstärkt die Proliferation von NK-Zellen und T-Zellen, indem es die Sekretion von IL-2 und die Signalübertragung in T-Zellen verstärkt ([Quelle](#)).

Unsere Empfehlung: (Link entfernt)

Es wurde festgestellt, dass Zink eine hemmende Wirkung auf frühere Coronaviren hat, indem es die RNA-Polymeraseaktivität hemmt. Es wurde gezeigt, dass Zinkionophore die Replikation von SARS-CoV und anderen Viren blockieren ([Quelle](#)). Das Malariamedikament Chloroquin ist ein Zinkionophor und wird derzeit für die Verwendung mit diesem neuartigen SARS-CoV-2 untersucht. Untersuchungen zeigen, dass Quercetin und Epigallocatechingallat auch eine Zinkionophoraktivität aufweisen ([Quelle](#)). Sowohl Quercetin als auch Resveratrol können mTOR hemmen und Atemwegsentzündungen verringern, was bei diesem neuartigen Virus wichtig ist ([Quelle1](#), [Quelle2](#)). Resveratrol hat auch eine direkte viruzide Aktivität gegen das Zika-Virus (ZIKV) gezeigt und besitzt Anti-ZIKV-Replikationseigenschaften ([Quelle](#)).

Unsere Empfehlung: (Link entfernt)

Botanische Überlegungen

Propolis ist eine starke antimikrobielle und antivirale Substanz von Bienen, deren hoher Flavonoidgehalt auch einen antioxidativen Schutz bietet. Studien haben gezeigt, dass Propolis eine Anti-Influenza-Virus-Aktivität besitzt, Influenza-Symptome lindert und die Lebensdauer bei Influenza-infizierten Mäusen verlängert ([Quelle1](#), [Quelle2](#)). Propolis ,einzigartiger Mechanismus zur Verbesserung der viralen Clearance besteht darin, den TNF-verwandten Apoptose-induzierenden Liganden zu erhöhen ([Quelle](#)). Es ist auch reich an Flavonoiden, die die 3CL-Protease hemmen.

Unsere Empfehlung (Extrakt): (Link entfernt)

Unsere Empfehlung (Salbe): (Link entfernt)

Astragalus reduziert Entzündungen, ist aber auch antiviral und kann eine Th1-Reaktion auslösen ([Quelle](#)). Eine Tierstudie hat festgestellt, dass Astragalus eine Überproduktion von Stickstoffmonoxid und die entzündlichen Cytokinen hemmt, in Lipopolysaccharid (LPS) stimulierten Makrophagen, während auch die Erzeugung dieser Entzündungsmediatoren in stimulierenden Makrophagen, die nicht durch LPS stimuliert wurden, keine Zytotoxizität verursachten ([Quelle](#)). Angesichts der immunstimulatorischen und entzündungshemmenden Eigenschaften von Astragalus sollte dieses Botanikum eine starke Möglichkeit gegen COVID-19 sein ([Quelle](#)).

Unsere Empfehlung: (Link entfernt)

Gelbwurzel (Goldenseal) und Oregon Traubenwurzel sind direkt giftig für Viren und Bakterien ([Quelle](#)). Sie wurden auch in erfolgreichen Behandlungen für sekundäre Pneumonien verwendet, die schwere virale Infektionen begleiten kann ([Quelle](#)). Es wurde gezeigt, dass Berberin, der aktive Bestandteil dieser beiden Kräuter, in Makrophagen den Handel / die Reifung von Virusproteinen hemmt (was das Viruswachstum hemmt) und die Produktion von proinflammatorischem TNF α und PGE-2 hemmt ([Quelle](#)). Echinacea wurde zu Beginn der Infektion inflammatorischen Zytokinen induziert, sodass auch Hilfe bei der Auflösung der Entzündung nach der Infektion geboten werden kann ([Quelle](#)).

Unsere Empfehlung: (Link entfernt)

Unsere Empfehlung: Natürliche Echinacea Tabletten-hochkonzentriert, vegan

Holunder ist ein starker Kandidat für COVID-19-Infektionen. Untersuchungen zeigen, dass Holunder die Aufnahme von Viren blockiert und dass seine Flavonoide die Fähigkeit von Viren blockieren, Wirtszellen nach Bindung an H1N1-Virionen zu

infizieren ([Quelle](#)). Schwarzer Holunder wurde gegen einen früheren menschlichen Corona Stamm als wirksam erwiesen ([Quelle](#)). Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass Holunder sowohl entzündungshemmend ist als auch antioxidative Eigenschaften besitzt ([Quelle](#)). Während das Botanikum die IL-6-Produktion als Teil einer Immunantwort auf eine Infektion stimuliert, fördert es auch die Produktion von IL-10, von dem gezeigt wurde, dass es bei anderen Viren den Schaden durch Zytokinstürme verringert ([Quelle](#)). Schließlich hat Holunder einen hohen Flavonoidgehalt, was ihn zu einem starken Inhibitor der 3CL-Protease macht.

Unsere Empfehlung: ([Link entfernt](#))

Fazit

Wie oben gezeigt, verfügt die Naturheilkunde Corona über eine Vielzahl vielversprechender Therapien zur Behandlung des neuartigen SARS-CoV-2. Insbesondere angesichts der begrenzten Anzahl derzeit verfügbarer pharmazeutischer Interventionen sollte die naturheilkundliche Medizin für die Behandlung von COVID-19 gründlich untersucht werden. Zukünftige Forschung ist dann erforderlich, um die spezifische Wirksamkeit dieser naturheilkundlichen Interventionen für dieses neuartige Virus zu bewerten.

Vielen Dank an Heather Zwickey, PhD, für das Teilen einiger der in diesem Artikel hervorgehobenen Echinacea- und Astragalus-Forschungen.

Alle Quellen & Verweise

1. Yan R, Zhang Y, Li Y, et al. Structural basis for the recognition of SARS-CoV-2 by full-length human ACE2. *Science*. 2020;367(6485):1444-1448. Li X, Geng M, Peng Y, et al. Molecular immune

pathogenesis and diagnosis of

COVID-19. *J Pharm Anal*. Available online 5 March 2020.

2. Spiegel K, Sheridan JF, Van Cauter E. Effect of sleep deprivation on response to immunization. *JAMA*. 2002;288(12):1471-1472.
3. Lange T, Perras B, Fehm HL, Born J. Sleep enhances the human antibody response to hepatitis A vaccination. *Psychosom Med*. 2003;65(5):831-835.
4. Patel SR, Malhotra A, Gao X, et al. A prospective study of sleep duration and pneumonia risk in women. *Sleep*. 2012;35(1):97-101.
5. Cohen S, Doyle WJ, Alper CM, et al. Sleep habits and susceptibility to the common cold. *Arch Intern Med*. 2009;169(1):62-67.
6. Irwin M. Partial night sleep deprivation reduces natural killer and cellular immune responses in humans. *FASEB J*. 1996;10(5):643-653.
7. Dimitrov S, Lange T, Gouttefangeas C, et al. Gαs-coupled receptor signaling and sleep regulate integrin activation of human antigen-specific T cells. *J Exp Med*. 2019;216(3):517-526.
8. Youssef DA, Miller CW, El-Abbassi AM, et al. Antimicrobial implications of vitamin D. *Dermatoendocrinol*. 2011;3(4):220-229.
9. Phan T, Jaruga B, Pingle S, et al. Intrinsic Photosensitivity Enhances Motility of T Lymphocytes. *Sci Rep*. 2016;6:39479.
10. Hobday RA, Cason JW. The open-air treatment of pandemic influenza. *Am J Public Health*. 2009;99 Suppl 2:S236-S242.
11. Mousa HA. Prevention and Treatment of Influenza, Influenza-Like Illness, and Common Cold by Herbal, Complementary, and Natural Therapies. *J Evid Based Complementary Altern Med*. 2017;22(1):166-174.
12. Oschman JL, Chevalier G, Brown R. The effects of grounding (earthing) on inflammation, the immune response, wound healing, and prevention and treatment of chronic inflammatory and autoimmune

- diseases. *J Inflamm Res*. 2015;8:83-96.
13. Sanchez A. Role of sugars in human neutrophilic phagocytosis. *Am J Clin Nutr*. 1973;26(11):1180-1184.
 14. Brown K, DeCoffe D, Molcan E, Gibson DL. Diet-induced dysbiosis of the intestinal microbiota and the effects on immunity and disease. *Nutrients*. 2012;4(8):1095-1119. [Published correction in *Nutrients*. 2012;4(11):1552-1553].
 15. Sørensen L. Effect of sucrose on inflammatory markers in overweight humans. *Am J Clin Nutr*. 2005;82(2):421-427.
 16. Xu K, Cai H, Shen Y, et al. Management of corona virus disease-19 (COVID-19): the Zhejiang experience. *Zhejiang Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2020;49(1):0. [Article in Chinese]
 17. Markowiak P, Śliżewska K. Effects of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics on Human Health. *Nutrients*. 2017;9(9). pii: E1021. doi: 10.3390/nu9091021.
 18. Llewellyn A, Foey A. Probiotic Modulation of Innate Cell Pathogen Sensing and Signaling Events. *Nutrients*. 2017;9(10). pii: E1156. doi: 10.3390/nu9101156.
 19. Hosseini B. Effects of fruit and vegetable consumption on inflammatory biomarkers and immune cell populations: a systematic literature review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2018;108(1):136-155.
 20. Seri Jo, Kim S, Shin DH, Kim MS. Inhibition of SARS-CoV 3CL protease by flavonoids. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2020;35(1):145-151.
 21. Linnakoski R, Reshamwala D, Veteli P, et al. Antiviral Agents From Fungi: Diversity, Mechanisms and Potential Applications. *Front Microbiol*. 2018;9:2325.
 22. Silvestri M, Rossi GA. Melatonin: its possible role in the management of viral infections—a brief review. *Ital J Pediatr*. 2013;39:61.
 23. Reiter RJ. Melatonin as an antioxidant: biochemical mechanisms and pathophysiological implications in humans. *Acta Biochim Pol*. 2003;50(4):1129-1146.
 24. Srinivasan V. Melatonin in bacterial and viral infections

- with focus on sepsis: a review. *Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov.* 2012;6(1):30-39.
25. Lambert GW, Reid C, Kaye DM, et al. Effect of sunlight and season on serotonin turnover in the brain. *Lancet.* 2002;360(9348):1840-1842.
 26. Kim Y, Kim H, Bae S, et al. Vitamin C Is an Essential Factor on the Anti-viral Immune Responses through the Production of Interferon- α/β at the Initial Stage of Influenza A Virus (H3N2) Infection. *Immune Netw.* 2013;13(2):70-74.
 27. Kim H. Red ginseng and vitamin C increase immune cell activity and decrease lung inflammation induced by influenza A virus/H1N1 infection. *J Pharm Pharmacol.* 2016;68(3):406-420.
 28. Shanghai Expert Group on Clinical Treatment of New Coronavirus Disease. Shanghai Expert Consensus on Covid-19 Treatment. March 21, 2020. Available at: <http://www.drwlc.com/blog/2020/03/21/shanghai-expert-consensus-on-covid-19-treatment/>. Accessed April 7, 2020.
 29. Anderson PS. Intravenous Ascorbic Acid (IVAA) for COVID-19: Supportive Treatment in Hospitalized COVID-19 Patients (Based on use in China and US settings). March 2020. Available at: <https://www.consultdranderson.com/wp-content/uploads/securepdfs/2020/03/IVAA-COVID19-Hospital-Use-Anderson-03-24-2020-Update.pdf>. Accessed April 1, 2020.
 30. Mora JR, Iwata M, von Andrian UH. Vitamin effects on the immune system: vitamins A and D take centre stage. *Nat Rev Immunol.* 2008;8(9):685-698.
 31. te Velthuis AJ, van den Worm SH, Sims AC, et al. Zn(2+) inhibits coronavirus and arterivirus RNA polymerase activity in vitro and zinc ionophores block the replication of these viruses in cell culture. *PLoS Pathog.* 2010;6(11):e1001176.
 32. Dabbagh-Bazarbachi H, Clergeaud G, Quesada IM, et al. Zinc Ionophore Activity of Quercetin and Epigallocatechin-

- gallate: From Hepa 1-6 Cells to a Liposome Model. *J Agric Food Chem*. 2014;62(32):8085-8093.
33. Park D, Jeong H, Lee MN, et al. Resveratrol induces autophagy by directly inhibiting mTOR through ATP competition. *Sci Rep*. 2016;6:21772.
 34. Bruning A. Inhibition of mTOR signaling by quercetin in cancer treatment and prevention. *Anticancer Agents Med Chem*. 2013;13(7):1025-1031.
 35. Mohd A, Zainal N, Tan KK, AbuBakar S. Resveratrol affects Zika virus replication in vitro. *Sci Rep*. 2019;9(1):14336.
 36. Shimizu T, Hino A, Tsutsumi A, et al. Anti-influenza virus activity of propolis in vitro and its efficacy against influenza infection in mice. *Antivir Chem Chemother*. 2008;19(1):7-13.
 37. Governa P, Cusi MG, Borgonetti V, et al. Beyond the Biological Effect of a Chemically Characterized Poplar Propolis: Antibacterial and Antiviral Activity and Comparison with Flurbiprofen in Cytokines Release by LPS-Stimulated Human Mononuclear Cells. *Biomedicines*. 2019;7(4). pii: E73. doi: 10.3390/biomedicines7040073.
 38. Takemura T, Urushisaki T, Fukuoka M, et al. 3,4-Dicaffeoylquinic Acid, a Major Constituent of Brazilian Propolis, Increases TRAIL Expression and Extends the Lifetimes of Mice Infected with the Influenza A Virus. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:946867.
 39. Ganjhu RK, Mudgal PP, Maity H, et al. Herbal plants and plant preparations as remedial approach for viral diseases. *Virusdisease*. 2015;26(4):225-236.
 40. Guo Z, Xu HY, Xu L, et al. In Vivo And In Vitro Immunomodulatory And Anti-Inflammatory Effects Of Total Flavonoids Of Astragalus. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. 2016;13(4):60-73.
 41. Wu X, Zhou W, Wei Q, et al. Cytoprotective effects of the medicinal herb Astragalus membranaceus on lipopolysaccharide-exposed cells. *Mol Med Rep*.

2018;18(5):4321-4327.

42. Schapowal A, Klein P, Johnston SL. Echinacea reduces the risk of recurrent respiratory tract infections and complications: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Adv Ther.* 2015;32(3):187-200.
43. Vimalanathan S, Schoop R, Suter A, Hudson J. Prevention of influenza virus induced bacterial superinfection by standardized Echinacea purpurea, via regulation of surface receptor expression in human bronchial epithelial cells. *Virus Res.* 2017;233:51-59.
44. Cecil CE, Davis JM, Cech NB, Laster SM. Inhibition of H1N1 influenza A virus growth and induction of inflammatory mediators by the isoquinoline alkaloid berberine and extracts of goldenseal (*Hydrastis canadensis*). *Int Immunopharmacol.* 2011;11(11):1706-1714.
45. McCann DA, Solco A, Liu Y, et al. Cytokine- and interferon-modulating properties of Echinacea spp. root tinctures stored at -20 degrees C for 2 years. *J Interferon Cytokine Res.* 2007;27(5):425-436.
46. Roschek B, Fink RC, McMichael MD, et al. Elderberry flavonoids bind to and prevent H1N1 infection in vitro. *Phytochemistry.* 2009;70(10):1255-1261.
47. Weng JR, Lin CS, Lai HC, et al. Antiviral activity of Sambucus Formosana Nakai ethanol extract and related phenolic acid constituents against human coronavirus NL63. *Virus Res.* 2019;273:197767.
48. Barak V. The effect of herbal remedies on the production of human inflammatory and anti-inflammatory cytokines. *Isr Med Assoc J.* 2002;4(11 Suppl):919-922.

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki