

Vitamin C und Coronavirus: Kein Impfstoff; nur eine bescheidene Kur

Kommentar von William F. Simmons und Robert G. Smith, PhD

(OMNS 4. Mai 2020) Während der Lungenentzündungsepidemie in North Carolina in den 1940er Jahren, nachdem amerikanische Soldaten aus dem Krieg in Europa zurückgekehrt waren, verwendete ein Arzt in Kleinstädten ein antiinfektiöses Protokoll von intravenösem Vitamin C, und konnte damit 42 Fälle von viraler Lungenentzündung heilen. [\[1\]](#) Im gleichen Zeitraum verwendete der Arzt eine ähnliche Behandlung, um 60 Fälle von viraler Poliomyelitis zu kurieren. Alle Patienten waren klinisch wiederhergestellt innerhalb von 72 Stunden. [\[2\]](#) Diese scheinbar unglaublichen Begebenheiten ereigneten sich, bevor es einen Polio-Impfstoff gab. Der Arzt war Frederick Robert Klenner aus Reidsville, North Carolina.

Während dieser Zeit verwendete Klenner eine ähnliche Methode, um eine Reihe anderer Krankheiten zu heilen, darunter Herpes zoster, Herpes simplex, Windpocken, Grippe, Virusenzephalitis, Masern und Mumps. Im Laufe seiner Praxis entdeckte Klenner, dass Vitamin C nicht nur antiviral, sondern auch antibakteriell, antimykotisch und antitoxisch war. Er erkannte auch, dass im Allgemeinen, je höher die Dosis, desto effektiver die Therapie gegen die Krankheit war, was zu einer Verkürzung der antiinfektiösen Vitamin-C-Behandlung führte. In seinen veröffentlichten Papieren fand Klenner heraus, dass eine intravenöse Injektion notwendig war, um einen ausreichend hohen Vitamin-C-Blutspiegel zu erreichen.

Schon bevor Klenner seine Arztpraxis in Reidsville begann, war bekannt, dass ein ausreichend hoher Gehalt an Vitamin C zytotoxisch für Krebszellen war. Einige Jahrzehnte später nutzten Linus Pauling und Ewan Cameron Klenners intravenöse Therapie, um eine kleine Gruppe von Krebspatienten zu behandeln, und stellten fest, dass sich ihre Überlebenszeit erhöhte. [\[3,4\]](#) Offensichtlich war der hohe Gehalt an Vitamin C aus ihrem intravenösen Protokoll zytotoxisch für Krebszellen - aber verschonte andere Zelltypen. Als Reaktion darauf führte die Mayo Clinic eine viel größere, strukturiertere Studie durch, die angeblich die gleichen Vitamin-C-Dosen wie die Cameron/Pauling-Studie verwendete, und fand die Therapie ineffektiv. Aber es gab einen wichtigen Unterschied. Die Mayo Clinic Studie verwendete orale Dosen. Pauling kritisierte die Studie und wies darauf hin, dass eine intravenöse Verabreichung notwendig sei. Die Mayo Clinic verweigerte Pauling und Cameron den Zugriff, um ihre Daten zu überprüfen. Einige Jahre später führte die Mayo-Klinik eine weitere Studie durch, fand aber das gleiche negative Ergebnis. Seitdem hat die breitere medizinische Gemeinschaft den Ansatz der Verwendung von Vitamin C gegen Krebs abgeschrieben.

Nach mehreren Jahrzehnten wurde dieser Stillstand gebrochen, als andere auf dem Gebiet "realisierten", dass die Cameron/Pauling-Studie die intravenöse Verabreichung von Vitamin C verwendet hatte, während die Mayo-Klinik, zwar die gleiche Dosierung von 10 Gramm pro Tag verwendet hatte - aber oral - eine Tatsache, die Pauling damals hervorhob. [\[3-5\]](#) Eine Gruppe, die mit den National Institutes of Health (NIH) in Verbindung steht, hat sich zur Untersuchung des Unterschieds zwischen dem Verhalten von Vitamin C im menschlichen Körper, das oral und intravenös verabreicht wird, der sogenannten "Pharmakokinetik" von Vitamin C, zusammengeschlossen. Diese Gruppe, zu der Mark Levine und Sebastian Padayatty gehören, hat wiederholt bestätigt, dass die Blutkonzentration,

die erforderlich ist, um für Krebszellen zytotoxisch zu sein, eine intravenöse oder intramuskuläre Verabreichung erfordert [\[6,7\]](#) - wie Klenner bereits in den 1940er Jahren behauptet hatte.

Neuere Studien über das Verhalten von Vitamin C im Körper (seine Pharmakokinetik) haben zahlreiche Erkenntnisse gebracht. Die NIH-Gruppe hat viele der Ergebnisse bestätigt, die Klenner bei seinen bahnbrechenden Vitamin-C-Behandlungen erzielt hat. Sie hat auch bestätigt, dass die Wirksamkeit von Vitamin C in dieser Krebsbehandlung mit der Erzeugung von Wasserstoffperoxid zusammenhängt, wie ursprünglich von Linus Pauling betont. [\[8-10\]](#) Vielleicht am wichtigsten ist, dass die Untersuchung der Pharmakokinetik von Vitamin C sehr deutlich gemacht hat, wie Vitamin C eindringende Organismen wie Viren, Bakterien und Pilze zerstört. [\[11-12\]](#)

Kranke Zellen neigen dazu, Eisen anzusammeln. Das Ascorbat (Vitamin C) Ion trägt zur Produktion von Wasserstoffperoxid bei. In einer Reaktion, die als Fenton-Reaktion bezeichnet wird, reagiert ein Eisenion mit einem Molekül aus einem Wasserstoffperoxid-Molekül, um freie Radikale (reaktive Sauerstoffspezies, ROS) zu produzieren, die alle anderen Moleküle in ihrer Nähe oxidieren und schädigen können. Wenn diese Aktivität innerhalb der erkrankten Zelle auftritt, wird das Innenleben der Zelle zerstört, und die Zelle wird inaktiviert. [\[13,14\]](#) Ein ähnlicher Fenton-Reaktionsmechanismus kann Viren deaktivieren, bevor sie in eine lebende Zelle eindringen. [\[15,16\]](#) Alle Zelltypen, z. B. einige Krebsarten, denen es an normalen Konzentrationen des Katalase Enzyms (aus Wasserstoffperoxid gelöst) fehlt, sind anfällig. [\[17\]](#)

Der wichtige Punkt dabei ist, dass dieser antivirale Mechanismus nichts mit der Art des Zielvirusteilchens oder seinen molekularen Antigenen zu tun hat, von der die Strategie abhängt, auf der moderne Impfstoffe beruhen. Wenn der eindringende Organismus mutiert, wird der Fenton-Reaktionsprozess die Zelle trotzdem zerstören - ohne dass geeignete Antikörper benötigt werden. Die erkrankten Zellen selbst wählen, da sie es sind, die das Eisen horten. Die erhöhte Verfügbarkeit von Ascorbat und Wasserstoffperoxid lässt die gesunden Zellen unberührt.

Die COVID-19-Infektion wurde mit der Grippe und schweren Lungenentzündung verglichen, die durch eine hochdosierte Vitamin-C-Behandlung erfolgreich behandelt werden kann. [\[18-23\]](#) Obwohl mehrere laufende klinische Studien, in denen ein intravenöses antiinfektiöses Protokoll von hochdosierten Vitamin C getestet wurde, noch unvollständig sind, gibt es keinen Grund zu der Annahme, dass dieses Protokoll scheitern würde, da es gegen jedes Virus erfolgreich war, gegen das es eingesetzt wurde. [\[24,25\]](#) Und wenn man die chemische Strategie betrachtet, von der sie abhängt, würde man zu dem Schluss kommen, dass ein Erfolg wahrscheinlich sein wird.

Ein intravenöses antiinfektiöses Protokoll von Vitamin C ist nicht der begehrte Impfstoff, den die Pharmaindustrie unbedingt erfinden will. Das Warten auf seine Entwicklung geht auf Kosten vieler Menschenleben. Aber intravenöses Vitamin C ist mit ziemlicher Sicherheit die bescheidene Kur, die wir suchen, und es ist jetzt schon verfügbar.

Die Geschichte einer viralen Heilung

Ganz am Ende des Jahres 2019 traten Patienten mit einer unerklärlichen Lungenentzündung in Wuhan, China, auf. Etwa eine Woche später, am 7. Januar 2020, wurde um 21:00 Uhr ein neues Coronavirus in einem Wuhan-Labor entdeckt. Drei Tage später, am 10. Januar, entdeckte das Labor gegen 20 Uhr pathogene Nukleinsäuren. Die Menschen in Wuhan erlagen in den nächsten vier Wochen weiterhin dem Coronavirus, und bis zum 4. Februar waren in China 20.000 Fälle von Coronavirus mit 406 Toten identifiziert worden. [\[26,27\]](#)

Am 20. Januar, zwei Wochen zuvor, war Südkorea eines der ersten Länder, die außerhalb Chinas von Coronaviren betroffen waren. Die Vereinigten Staaten meldeten ihren ersten Fall am selben Tag. [\[26,27\]](#)

Irgendwann zwischen Ende Januar und den ersten Tagen des Februars 2020 gab die chinesische Regierung bei Dutch State Mines (DSM) einen Auftrag für die Lieferung von 50 Tonnen Vitamin C auf. Lastwagen trafen am 9. Februar 2020 in Wuhan, dem Epizentrum der Epidemie, ein. [\[28\]](#) Drei Tage später, am 12. Februar, kündigte das Zongnan Hospital in Wuhan eine Studie mit intravenösem Vitamin C gegen das Coronavirus an. [\[24,25\]](#) Patienten würden 24.000 Milligramm Vitamin C pro Tag für 7 Tage verabreicht. Am nächsten Tag, am 13. Februar, kündigte Dr. Richard Cheng, Direktor des Medical and Scientific Advisory Board des International Intravenous Vitamin C China Epidemic Medical Support Team und US-Board-zertifizierter Spezialist für Anti-Aging-Medizin, eine zweite intravenöse Vitamin-C-Studie an, in der 6.000 bis 12.000 Milligramm pro Tag bei mittelschweren und schweren Fällen verabreicht würden. Auch die orale Verabreichung wurde in gewissem Maß berücksichtigt. [\[25\]](#) Diese Ankündigungen wurden auf der Website des Krankenhauses gemacht, und diese Protokolle wurden in ganz Asien veröffentlicht. Aber die amerikanischen Nachrichtensender berichteten nicht über diese Geschichte. Am nächsten Tag, dem 14. Februar, begann die klinische Studie im Zhongnan Hospital in Wuhan, China.

In nur zwei Tagen, am 16. Februar, offenbar seit die Ergebnisse so eindeutig waren, kündigte Shanghai eine "offizielle" Empfehlung an, eine hochdosierte intravenöse Behandlung mit Vitamin C zur Behandlung von COVID-19 zu verwenden. Die offizielle Empfehlung forderte Dosen von 50-200 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag oder bis zu 16.000 Milligramm pro Tag. Vier Tage später, am 20. Februar, berichtete das Zweite Krankenhaus der Xi'an Jiaotong University, dass sich 4 Patienten mit schwerer Konoravirus-Pneumonie erholt hätten. [\[29\]](#)

Am nächsten Tag, am 21. Februar, kündigte Dr. Richard Cheng eine dritte intravenöse Vitamin-C-Studie gegen das Coronavirus an. [\[25\]](#) Cheng forderte die sofortige Verwendung von Vitamin C zur Vorbeugung einer schweren Coronavirus-Infektion. Er erklärte, dass der "aktuelle einzige Fokus Impfstoff (in den USA) und spezifische antivirale Medikamente fehl am Platze sind." Cheng erklärte weiter, dass 50 Tonnen Vitamin C etwa zwei Wochen zuvor in China angekommen waren was in chinesischen, aber nicht in westlichen Medien berichtet wurde. Cheng behauptete weiter, dass Nachrichten über die Vitamin-C-Forschung für COVID-19 aktiv unterdrückt würden.

Sechs Tage später, am 1. März, behauptete ein Bericht aus einem Krankenhaus in Daegu, Südkorea, dass stationäre Patienten eine Infusion von 30.000 mg Vitamin C erhalten hätten; einigen ging es nach zwei Tagen besser, die meisten Symptome verschwanden bereits nach einer Injektion. [\[30\]](#)

Zwei Tage später, am 3. März, berichtete Dr. Cheng über eine intravenöse Vitamin-C-Studie mit einer Dosis von 12.000 - 24.000 mg pro Tag, die dem Patienten unmittelbar nach der Ankunft im Krankenhaus verabreicht wurde. Cheng behauptete erneut, dass Nachrichten über die Vitamin-C-Forschung für COVID-19 aktiv unterdrückt werden und dass jeder im Westen, der sagt, dass die Vitamintherapie das Coronavirus stoppen kann, bereits als "Förderer falscher Informationen" gekennzeichnet wird und "Fake News" verkündet. Am selben Tag gab die Regierung von Shanghai, China, seine offizielle Empfehlung bekannt, dass COVID-19 mit hohen Mengen an intravenösem Vitamin C behandelt werden sollte.

Drei Tage später, am 6. März, berichtete ein medizinisches Team des Second Affiliated Hospital der Xi'an Jiaotong Universität in China über die erfolgreiche Behandlung von Coronavirus-Patienten mit Vitamin C. In einer Pressemitteilung, die auf der Website des Krankenhauses veröffentlicht wurde, beschrieb das Team, wie "... Patienten haben sich erholt haben, nachdem sie mit hohen Dosen des Vitamins behandelt wurden." Das medizinische Team empfahl, "die Vitamin-C-Behandlung so schnell wie möglich nach der Aufnahme ins Krankenhaus einzuleiten". Ein weiteres Krankenhaus, das Zhongnan Hospital der Wuhan University, startete eine weitere Studie,

in der sie vermuteten, dass Vitamin-C-Infusionen dazu beitragen können, die Prognose von Patienten mit schwerer akuter Atemwegsinfektion (SARI) zu verbessern. In einer weiteren Entwicklung veröffentlichte die Shanghai Medical Association in China einen Konsens über die Behandlung von Coronavirus-Erkrankungen. Basierend auf der Studie von mehr als 300 klinischen Patienten und entwickelt von 30 Experten in der Behandlung der neuen Coronavirus-Pneumonie, empfahlen sie hochdosiertes Vitamin C sogar für leichte Infektion mit dem Virus. Diese Empfehlung, die als "Shanghai-Plan" bezeichnet wird, erregte breite Aufmerksamkeit, auch im Shanghaier Fernsehen. [\[31\]](#)

Fünf Tage später, am 11. März, veröffentlichten die Japaner ein intravenöses Vitamin-C-Protokoll und ein lehrreiches Video, in dem die Verwendung von hochdosierten oralen Vitamin C (1000 mg 3x täglich bis zur Darmtoleranz) zusammen mit anderen essentiellen Nährstoffen zum Schutz vor COVID-19 erklärt wurde. [\[32\]](#) Weitere wichtige Nährstoffe zur Vorbeugung einer Infektion waren: Vitamin D (2000-5000 I.E./d), Zink (20 mg/t), Selen (100mcg/d) und Magnesium (400 mg/t, in Malat-, Citrat- oder Chloridform).

Am nächsten Tag, am 12. März, erklärte die Regierung von Shanghai, dass China nun offiziell empfiehlt, hohe Mengen an intravenösem Vitamin C zur Behandlung des neuartigen Coronavirus COVID-19 zu verwenden. [\[33\]](#) Die empfohlene Dosierung hängt von der Schwere der Erkrankung des Individuums ab, aber sie reicht von 50 bis 200 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Das entspricht etwa 4.000 bis 16.000 Milligramm pro Tag bei Erwachsenen.

Unterdessen verwüstete das Coronavirus New York City. Am 24. März, zwölf Tage nachdem die Regierung von Shanghai ihre offizielle Empfehlung bekannt gegeben hatte, berichtete die New York Post, dass Northwell Health, das größte Gesundheitssystem des Bundesstaates New York, das dort 23 Krankenhäuser betreibt, "schwer kranke" Coronavirus-Patienten mit intravenösem Vitamin C behandelt und es systemweit verwendet. [\[34\]](#) Dr. Andrew Weber, ein Pulmonologe und Spezialist für Notfallversorgung am Krankenhaus, sagte, dass die Behandlungen auf der Grundlage von Arbeiten mit Coronavirus-Patienten in Shanghai, China, begonnen wurden. Patienten, die diese New Yorker Krankenhäuser betraten, erhielten sofort Dosen von 1500 Milligramm Vitamin C, mit zwei oder drei wiederkehrenden Dosen von insgesamt 3000 bis 6000 mg/Tag. Die Patienten, die Vitamin C erhielten, schnitten deutlich besser ab als Patienten, die kein Vitamin C erhielten, so Dr. Weber. Weber sagte, dass Vitamin C hilft dem Körper, eine entzündliche Überreaktion auf die Infektion abzuwehren, die als Folge des Coronavirus auftritt, einem Zustand, der Sepsis genannt wird. Pulmonologe Weber sagte, dass der Vitamin-C-Spiegel bei Coronavirus-Patienten dramatisch sinkt, wenn sich eine Sepsis entwickelt. "Es macht auf der Welt durchaus Sinn, zu versuchen, diesen Vitamin-C-Spiegel aufrechtzuerhalten", sagte Weber. Jason Molinet, ein Sprecher von Northwell Health, bestätigte der New York Post, dass Vitamin-C-Behandlungen für Coronavirus-Patienten im gesamten Krankenhaussystem "weit verbreitet" werden.

In Seattle erkrankte der Notarzt Dr. Ryan Padgett an COVID-19 mit schwerer Lungenentzündung und wurde im Zeitraum vom 12. bis 23. März über mehrere Tage durch die Anwendung von hochdosierten intravenösen Vitamin C zusammen mit einem Medikament zur Behandlung von Krebs gerettet, zum Zwecke der Blockierung des lebensbedrohlichen "Zytokinsturms" in der Lunge. [\[35\]](#) Und in Richmond, Virginia, erkrankte Dr. Jeff Brown auch an COVID-19 mit schwerer Lungenentzündung, erhielt Hydroxychloroquin, was nicht half, und wurde schließlich durch die gleiche Kombination aus Krebsmedikament und hochdosierten intravenösen Vitamin C gerettet. [\[36,37\]](#) In Houston, Texas, hat eine experimentelle Kombination aus intravenöser hochdosierter Vitamin C Therapie und medikamentöser Behandlung für Patienten mit COVID-19 mit schwerer Lungenentzündung außergewöhnlich gut funktioniert. Dr. Joseph Varon sagte: "Bis heute haben wir 0% Sterblichkeit im United Memorial Medical Center. Null Prozent. Ich weiß, dass es zu gut für die Leute ist, um daran zu glauben, aber es funktioniert." [\[38\]](#)

Darüber hinaus hat eine Gruppe von Ärzten der kritischen Versorgung, die in den Vereinigten Staaten weit verbreitet ist, eine Website eingerichtet, die eine Erklärung, eine Pressemitteilung und ein Protokoll für die Behandlung bietet, mit der sie Patienten mit schwerer COVID-19-Lungenentzündung effektiv daran gehindert haben, ein Beatmungsgerät zu benötigen und zu sterben. [39] Sie bitten Ärzte, dieses Protokoll oder ein ähnliches bei COVID-19-Patienten so bald wie möglich nach der Aufnahme zu verwenden, um Leben zu retten. [40]

In der Zwischenzeit, am 8. April, etwa 100 Tage nach dem Erscheinen der unerklärlichen Lungenentzündung in Wuhan, wird die Sperrung in China aufgehoben. [27]

Doch trotz der überwältigenden Beweise für die Wirksamkeit eines intravenösen Vitamin-C-Protokolls gegen das Coronavirus gefährden die FDA, die CDC und viele angesehene Mitglieder der medizinischen Gemeinschaft unerklärlicherweise ihre eigene Glaubwürdigkeit, offenbar, um das irrelevante Geschäftsmodell der Pharmaindustrie zu retten. Der Respekt wird schwer zurückzugewinnen sein. Und das ist richtig so.

(Der in Texas lebende William F. Simmons studierte Griechisch, Hebräisch und Arabisch an Universitäten in seinem Heimatstaat sowie in Jerusalem und Amman, Jordanien. 1982 las er A Physicians Handbook on Orthomolecular Medicine und interessiert sich seitdem intensiv für das Thema. Robert G. Smith ist Physiologe und Associate Research Professor an der Perelman School of Medicine der University of Pennsylvania. Dr. Smith ist der Autor von The Vitamin Cure for Arthritis and also The Vitamin Cure for Eye Disease.)

Verweise

1. Klenner FR. (1948) Virus pneumonia and its treatment with vitamin C. South Med Surg. 110:36-38. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18900646> <http://www.whale.to/v/c/klenner2.html>
2. Klenner FR. (1949) The treatment of poliomyelitis and other virus diseases with vitamin C. South Med Surg. 111:209-214. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18147027> <http://www.whale.to/v/c/klenner3.html>
3. Cameron E, Pauling L. (1978) Supplemental ascorbate in the supportive treatment of cancer: reevaluation of prolongation of survival times in terminal human cancer. Proc Natl Acad Sci USA. 75:4538-4542. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/279931>
4. Cameron E, Pauling L, Leibovitz B. (1979) Ascorbic acid and cancer: a review. Cancer Res. 39:663-681. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/371790>
5. Jaffey M. (1982) Vitamin C and cancer: examination of the Vale of Leven trial results using broad inductive reasoning. Med Hypotheses. 8:49-84. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7038410>
6. Padayatty SJ, Levine M. (2000) Reevaluation of ascorbate in cancer treatment: emerging evidence, open minds and serendipity. J Am Coll Nutr. 19:423-425. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10963459>
7. Padayatty SJ, Sun H, Wang Y, Riordan HD, Hewitt SM, Katz A, Wesley RA, Levine M. (2004) Vitamin C pharmacokinetics: implications for oral and intravenous use. Ann Intern Med. 140:533-537. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15068981>

8. Duconge J, Miranda-Massari JR, Gonzalez MJ, Jackson JA, Warnock W, Riordan NH. (2008) Pharmacokinetics of vitamin C: insights into the oral and intravenous administration of ascorbate. *P R Health Sci J.* 27:7-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18450228>
9. Parrow NL, Leshin JA, Levine M. (2013) Parenteral ascorbate as a cancer therapeutic: a reassessment based on pharmacokinetics. *Antioxid Redox Signal.* 19:2141-2156. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23621620>
10. Shenoy N, Creagan E, Witzig T, Levine M. (2018) Ascorbic Acid in Cancer Treatment: Let the Phoenix Fly. *Cancer Cell.* 34:700-706. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30174242>
11. Hemilä H. (2017) Vitamin C and Infections. *Nutrients.* 9(4). pii: E339. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28353648>
12. Levy TE (2011) *Primal Panacea*. ISBN-13: 978-0983772804
13. Bae DH, Gholam Azad M, Kalinowski DS, Lane DJR, Jansson PJ, Richardson DR. (2019) Ascorbate and Tumor Cell Iron Metabolism: The Evolving Story and Its Link to Pathology. *Antioxid Redox Signal.* <https://doi.org/10.1089/ars.2019.7903> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31672021>
14. Li J, Cao F, Yin HL, Huang ZJ, et al (2020) Ferroptosis: past, present and future. *Cell Death Dis.* 11:88. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32015325>
15. Levy TE (2013) Vitamin C, Shingles, and Vaccination. *Orthomolecular Medicine News Service.* <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v09n17.shtml>
16. Vilcheze, C., T. Hartman, B. Weinrick, and W. Jacobs, Jr. (2013) Mycobacterium tuberculosis is extraordinarily sensitive to killing by a vitamin C-induced Fenton reaction. *Nature Communications* 4:1881. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23695675>
17. Glorieux C, Calderon PB. (2017) Catalase, a remarkable enzyme: targeting the oldest antioxidant enzyme to find a new cancer treatment approach. *Biol Chem.* 398:1095-1108. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28384098>
18. Marik PE, Khangoora V, Rivera R, Hooper MH, Catravas J. (2017) Hydrocortisone, Vitamin C, and Thiamine for the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock: A Retrospective Before-After Study. *Chest.* 151:1229-1238. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27940189>
19. Li J. (2018) Evidence is stronger than you think: a meta-analysis of vitamin C use in patients with sepsis. *Crit Care.* 22:258. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30305111>
20. Patel V, Dial K, Wu J, Gauthier AG, Wu W, Lin M, Espey MG, Thomas DD, Jr CRA, Mantell LL. (2020) Dietary Antioxidants Significantly Attenuate Hyperoxia-Induced Acute Inflammatory Lung Injury by Enhancing Macrophage Function via Reducing the Accumulation of Airway HMGB1. *Int J Mol Sci.* 21(3). pii: E977. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32024151>
21. Hemilä H, Chalker E (2020) Vitamin C may reduce the duration of mechanical ventilation in critically ill patients: a meta-regression analysis. *J Intensive Care* 8:15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32047636>

22. Player G, Saul AW, Downing D, Schuitemaker G. (2020) Published Research and Articles on Vitamin C as a Consideration for Pneumonia, Lung Infections, and the Novel Coronavirus (SARS-CoV-2/COVID-19). Orthomolecular Medicine News Service. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n20.shtml>
23. Cheng R. (2020) Can early and large dose vitamin C be used in the treatment and prevention of COVID-19? Medicine Drug Discov. In Press, Journal Pre-proof. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590098620300154>
24. ZhiYong Peng, Zhongnan Hospital (2020) Vitamin C Infusion for the Treatment of Severe 2019-nCoV Infected Pneumonia. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04264533>
25. Saul AW. (2020) Three Intravenous Vitamin C Research Studies Approved for Treating COVID-19. Orthomolecular Medicine News Service. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n12.shtml>
26. Secon H, Woodward A, Mosher D. (2020) A comprehensive timeline of the new coronavirus pandemic, from China's first COVID-19 case to the present. Business Insider (April 16, 2020) <https://www.businessinsider.com/coronavirus-pandemic-timeline-history-major-events-2020-3>
27. Muccari R, Chow D. (2020) Coronavirus timeline: Tracking the critical moments of COVID-19. NBC News. <https://www.nbcnews.com/health/health-news/coronavirus-timeline-tracking-critical-moments-covid-19-n1154341>
28. Saul AW. (2020) Tons of Vitamin C to Wuhan: China Using Vitamin C Against COVID. Orthomolecular Medicine News Service. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v16n13.shtml>
29. Saul AW (2020) News Media Attacks Vitamin C Treatment of COVID-19 Coronavirus, Yet Ascorbate is a Proven, Powerful Antiviral. Orthomolecular Medicine News Service, Mar 1, 2020. <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/v16n15.shtml>
30. WorldHealth.net (2020) Official Statement From China For Recommended Treatment Of COVID-19 Using Vitamin C. March 5, 2020. <https://www.worldhealth.net/news/official-statement-china-recommended-treatment-covid-19>
31. Saul AW (2020) Shanghai Government Officially Recommends Vitamin C for COVID-19. Orthomolecular Medicine News Service, March 3, 2020. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v16n16.shtml>
32. Yanagisawa A (2020) Orthomolecular prevention and treatment for new coronavirus COVID19 infection. International Society for Orthomolecular Medicine. <https://www.youtube.com/watch?v=yzJiKQ8O3IE> Release of educational video for Japan: <https://www.youtube.com/watch?v=tAHzz6tKIX0> English version: <https://youtu.be/CWVHupIXOog>
33. Government of Shanghai now officially recommends high-dose vitamin C for COVID-19 Coronavirus. https://www.reddit.com/r/CoronavirusFOS/comments/fczmu8/government_of_shanghai_now_officially_recommends <https://mp.weixin.qq.com/s/bF2YhJKiOfelyimBc4XwOA> <http://rs.yiigle.com/m/yufabiao/1183266.htm>
34. Mongelli L, Golding B (2020) New York hospitals treating coronavirus patients with vitamin C. New York Post, March 24, 2020. <https://nypost.com/2020/03/24/new-york-hospitals-treating-coronavirus-patients-with-vitamin-c>

35. Read R. (2020) Emergency room doctor, near death with coronavirus, saved after experimental treatment. Los Angeles Times, April 13, 2020. <https://www.latimes.com/world-nation/story/2020-04-13/coworkers-save-coronavirus-doctor>
36. Kolenich E. (2020) A Richmond doctor's dramatic story of COVID-19 infection, hospitalization and survival. Richmond Times-Dispatch, April 15, 2020. https://www.richmond.com/special-report/coronavirus/a-richmond-doctor-s-dramatic-story-of-covid-19-infection-hospitalization-and-survival/article_750722ad-7918-544d-bc4d-798d456033f6.html
37. AP (2020) Richmond Doctor Shares Story of COVID-19 Infection, Survival. US News & World Report, April 18, 2020. <https://www.usnews.com/news/best-states/virginia/articles/2020-04-18/richmond-doctor-shares-story-of-covid-19-infection-survival>
38. Archer P. (2020) Local hospital using experimental drug treatment in hopes of saving lives of COVID-19 patients. Click2Houston.com, April 16, 2020. <https://www.click2houston.com/health/2020/04/17/local-hospital-using-experimental-drug-treatment-in-hopes-of-saving-lives-of-covid-19-patients>
39. Front Line COVID Critical Care Group (2020) Early Intervention Protocol for COVID-19 Can Save Lives. April 15, 2020. <https://covid19criticalcare.com>
40. Front Line COVID Critical Care Group (2020) COVID-19 Critical Care Working Group Urges Immediate Adoption of Early Intervention Protocol for Any ER or Hospitalized Patient Developing Breathing Difficulty. April 15, 2020. https://covid19criticalcare.com/wp-content/uploads/2020/04/PressReleaseTreating-Covid-19-in-ER-April-15-2020_3.pdf

Ernährungsmedizin ist Orthomolekulare Medizin

Orthomolekulare Medizin verwendet sichere, effektive Ernährungstherapie, um Krankheiten zu bekämpfen. Weitere Informationen: <http://www.orthomolecular.org>

Finden Sie einen Arzt

So finden Sie einen orthomolekularen Arzt in Ihrer Nähe: <http://orthomolecular.org/resources/omns/v06n09.shtml>

Der von Experten begutachtete Orthomolecular Medicine News Service ist eine gemeinnützige und nicht-kommerzielle Informationsressource.

Editorial Review Board:

Ilyès Baghli, M.D. (Algeria)
 Ian Brighthope, MBBS, FACNEM (Australia)
 Prof. Gilbert Henri Crussol (Spain)
 Carolyn Dean, M.D., N.D. (USA)
 Damien Downing, M.D. (United Kingdom)
 Michael Ellis, M.D. (Australia)
 Martin P. Gallagher, M.D., D.C. (USA)
 Michael J. Gonzalez, N.M.D., D.Sc., Ph.D. (Puerto Rico)
 William B. Grant, Ph.D. (USA)

Tonya S. Heyman, M.D. (USA)
Suzanne Humphries, M.D. (USA)
Ron Hunninghake, M.D. (USA)
Robert E. Jenkins, D.C. (USA)
Bo H. Jonsson, M.D., Ph.D. (Sweden)
Jeffrey J. Kotulski, D.O. (USA)
Peter H. Lauda, M.D. (Austria)
Thomas Levy, M.D., J.D. (USA)
Homer Lim, M.D. (Philippines)
Stuart Lindsey, Pharm.D. (USA)
Victor A. Marcial-Vega, M.D. (Puerto Rico)
Charles C. Mary, Jr., M.D. (USA)
Mignonne Mary, M.D. (USA)
Jun Matsuyama, M.D., Ph.D. (Japan)
Joseph Mercola, D.O. (USA)
Jorge R. Miranda-Massari, Pharm.D. (Puerto Rico)
Karin Munsterhjelm-Ahumada, M.D. (Finland)
Tahar Naili, M.D. (Algeria)
W. Todd Penberthy, Ph.D. (USA)
Dag Viljen Poleszynski, Ph.D. (Norway)
Selvam Rengasamy, MBBS, FRCOG (Malaysia)
Jeffrey A. Ruterbusch, D.O. (USA)
Gert E. Schuitemaker, Ph.D. (Netherlands)
T.E. Gabriel Stewart, M.B.B.Ch. (Ireland)
Hyoungjoo Shin, M.D. (South Korea)
Thomas L. Taxman, M.D. (USA)
Jagan Nathan Vamanan, M.D. (India)
Garry Vickar, MD (USA)
Ken Walker, M.D. (Canada)
Raymond Yuen, MBBS, MMed (Singapore)
Anne Zauderer, D.C. (USA)

Andrew W. Saul, Ph.D. (USA), Editor-In-Chief
Editor, Japanese Edition: Atsuo Yanagisawa, M.D., Ph.D. (Japan)
Editor, Chinese Edition: Richard Cheng, M.D., Ph.D. (USA)
Robert G. Smith, Ph.D. (USA), Associate Editor
Helen Saul Case, M.S. (USA), Assistant Editor
Michael S. Stewart, B.Sc.C.S. (USA), Technology Editor
Jason M. Saul, JD (USA), Legal Consultant

Kommentare und Medienkontakt: drsaul@doctoryourself.com OMNS begrüßt Kommentare, kann aber nicht auf einzelne Leser-E-Mails antworten. Leserkommentare werden Eigentum von OMNS und können für die Veröffentlichung verwendet werden oder auch nicht.

Abonnieren Sie kostenlos: <http://www.orthomolecular.org/subscribe.html>

So können Sie diese Liste abbestellen: <http://www.orthomolecular.org/unsubscribe.html>