

Chlordioxid

Eine Lösung bei akuten Infektionskrankheiten?

Als Desinfektionsmittel ist Chlordioxid bekannt. Die Chlor-Sauerstoff-Verbindung scheint jedoch nicht nur für einen Einsatz auf äußeren Flächen und im Wasser geeignet zu sein. Breit angelegte Anwendungen und Studien geben Hinweise darauf, dass sie auch im menschlichen Körper schädliche Viren und Bakterien mittels Oxidation beseitigen kann und dabei – in richtiger Dosierung – nicht gefährlich ist. Könnte Chlordioxid auch bei Covid-19 helfen?

Von Dr. Antje Oswald, Detmold Okt. 2020

Gerade jetzt ist es von entscheidender Bedeutung zu wissen, ob Chlordioxid, das alle bekannten Viren und Bakterien abtöten kann, gefahrlos oral oder intravenös von Menschen angewandt werden kann.

Chlordioxid (ClO_2) liegt bei Raumtemperatur (oberhalb von 11°C) als Gas vor. Es besteht aus einem Chloratom und zwei Sauerstoffatomen. Als hochkonzentriertes Gas wirkt Chlordioxid giftig. Die maximal erlaubte Konzentration in der Atemluft am Arbeitsplatz beträgt $0,1 \text{ ml/m}^3$. Oberhalb dieser entwickelt es einen stechenden Geruch. Chlordioxid in wässriger Lösung dagegen ist bis zu einer Verdünnung von 0,3 Prozent so harmlos, dass es noch nicht einmal der Gefahrenstoffkennzeichnungspflicht unterliegt.

Abgrenzung von Chlordioxid zu anderen Substanzen

Chlordioxid sollte nicht mit Hydroxychloroquin verwechselt werden. Hydroxychloroquin senkte im Einsatz gegen Covid-19 in Marokko die Todeszahlen, birgt aber das Risiko einiger schwerer Nebenwirkungen mit sich.

Auch unterscheidet sich eine reine Chlordioxidlösung (CDL) von einer Chlordioxidlösung, bei der Natriumchlorit durch eine Säure frisch aktiviert wurde (MMS). Die Aktivatorsäure führt bei Überlastung des Organismus zu unerwünschten Nebenwirkungen wie Durchfall, Übelkeit, Erbrechen. Das ist bei sachgemäßer Anwendung reiner 0,3%iger CDL nicht zu erwarten. Lediglich Müdigkeit und/oder Schwitzen infolge der vermehrten Oxidation wird bei subjektiver Überdosierung von eigenverantwortlichen Anwendern beobachtet.

Chlordioxid ist seit etwa 100 Jahren im Gebrauch als Trinkwasserdesinfektionsmittel und Bestandteil der deutschen Trinkwasserverordnung von 2011 (§11, Teil C), sowie konform mit der DIN EN 12671 (Produkt zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch). In Deutschland sind das Chlor-Chlorit-Verfahren, das Salzsäure-Chlorit-Verfahren und die Herstellung mit Natriumperoxidsulfat gebräuchlich zur Erzeugung von ClO_2 .

Gemäß der deutschen Trinkwasserverordnung darf in Deutschland Trinkwasser aufgrund der guten Verträglichkeit bis zu $0,2 \text{ mg/l}$ Chlordioxid enthalten, in Ausnahmefällen bis $0,4 \text{ mg/l}$, in Österreich sogar bis zu $0,5 \text{ mg/l}$.

Bewährte Trinkwasser-Entkeimung mit CDL

1956 entschloss sich Brüssel als erste Großstadt die Trinkwasserchlorierung auf Entkeimung mit Chlordioxid umzustellen. So wird Chlordioxid in vielen Ländern seit langem gefahrlos zur Desinfektion von Wasser oder wasserführenden Systemen wie Trinkwasserrohren oder – Behältern genutzt. Die Anwendungsbereiche sind vielfältig, von Campern über Restaurantbesitzer, die Kaffeemaschinen damit reinigen können bis hin zu Wasserwerken und Industrie profitieren sowohl Privatpersonen als auch Wirtschaftsbetriebe von der keimabtötenden Wirkung durch Chlordioxid. Infolge seiner Nutzung entstehen keine

schädlichen Produkte. Bei Chlor dagegen verhält sich das völlig anders: Schädliche Substanzen wie Chlorphenole, Chloramine, AOX- und auch Trihalogen-Verbindungen werden erzeugt. Bei der sogenannten Chlorierung bilden sich auch krebserregende Nebenprodukte. Das alles ist bei Verwendung von Chlordioxid nicht der Fall. Chlordioxid desinfiziert durch Oxidation und lässt keine gesundheitsgefährdenden Substanzen zurück.

Kraftvolle Oxidation von Viren und Bakterien

Wissenschaftlich wurde vielfach bewiesen, dass Chlordioxid alle bisher bekannten Viren und Bakterien oxidiert. Umfangreiche Arbeiten diesbezüglich finden Sie auf der Website von Dr. Thomas Hesselink – für Fachkreise eine wahre Fundgrube.(1)

Die wesentlichen Punkte habe ich hier in gekürzter Form dargestellt:

ClO₂ bewirkt wie alle Oxidationsmittel eine um ein vielfaches erhöhte Sauerstoffabgabe roter Blutkörperchen in umliegendes Gewebe. Das wirkt entgiftend, unterstützt die natürlichen Heilungsprozesse, stimuliert effektiv das Immunsystem, unter anderem durch vermehrte Zytokinproduktion weißer Blutkörperchen. Zytokine sind regulatorische Proteine, die für die Kommunikation der Zellen untereinander hilfreich sind und das Zellwachstum sowie ihre Differenzierung steuern. Viele Zellen der direkten Immunabwehr wie beispielsweise Makrophagen, B- und T-Lymphozyten und natürliche Killerzellen gehören dazu. Zudem haben Zytokine auch eine antiallergische Wirkung. Sämtliche Malariaerreger reagieren höchst empfindlich auf Chlordioxid. Denn Chlordioxid reagiert mit Thiolen. Die daraufhin entstehenden Substanzen Disulfit, Disulfitmonoxid, Sulfensäure und Sulfansäure entziehen den Plasmodien die Lebensgrundlage.

Auch Polyamine werden durch Chlordioxid oxidiert. Diese bilden für Bakterien, Parasiten und Tumoren einen wichtigen Teil der Lebensgrundlage.

Oxidation – eine natürliche Strategie des Körpers

Jeder Mensch produziert innerhalb seines Immunsystems selber natürliche Oxidationsmittel wie zum Beispiel H₂O₂ (Wasserstoffperoxid), - OONO (Peroxinitrit) und HOCl (hypochlorige Säure) um während eines entzündlichen Prozesses Krankheitserreger oder Krebszellen zu eliminieren. Ein menschlicher Organismus lebt ständig mit Oxidation, schließlich ist Sauerstoff unsere wichtigste Lebensgrundlage. Das sollte dazu bewegen fürsorglich mit uns umzugehen und darauf zu achten, dass wir kontinuierlich genügend frische, mit ausreichend Sauerstoff angereicherte Luft atmen, was aus meiner Sicht mit längeren Tragezeiten von Mund- und Nasenmasken kaum zu vereinbaren ist.

Was Chlordioxid so wertvoll macht, ist, dass seine Oxidationskraft so hoch ist, dass es mühelos, schnell und effektiv Krankheitserreger oxidiert und dadurch inaktiviert, während gleichzeitig gesunde Zellen unbeschädigt bleiben. Außerdem besitzt Chlordioxid das Potenzial auch Giftstoffe wie beispielsweise Schwermetalle zu oxidieren und dadurch den menschlichen Organismus von Schadstoffen aller Art zu befreien. Selbstverständlich hängt die Ungefährlichkeit von Chlordioxid im Gebrauch am und im Menschen auch von der angemessenen Dosierung ab. Denn wie bei allem macht die Dosis das Gift. So erscheint mir gerade für Erkrankte die oxidative Unterstützung, die Chlordioxid bietet, sofern richtig angewandt, äußerst hilfreich zu sein.

In Deutschland noch keine Zulassung als Arzneimittel

Weswegen wird CDL trotz all dieser gesundheitsfördernden Eigenschaften nicht als Medikament zugelassen? Behauptet wird, dass es wegen seiner Giftigkeit innerlich nicht zu gebrauchen sei. Allerdings ist lediglich Chlordioxidgas in höheren Konzentrationen giftig. In bis zu 0,3%iger wässriger Lösung ist Chlordioxid harmlos, weswegen es ja nicht einmal als Gefahrenstoff gekennzeichnet werden muss. Merkwürdig, dass sich hierzulande weder medizinische Fachleute noch die Pharmaindustrie für die Zulassung einer bis zu 0,3%igen

Chlordioxidlösung als Arzneimittel interessieren. Und das, obwohl in den 1980er und 1990er Jahren bereits zahlreiche Patente für verschiedene Medikamente auf Chlordioxidbasis angemeldet wurden. Die Firma Alcide hält seit 1991 ein Patent auf ein chlordioxidhaltiges Produkt, das Blut und Blutkonserven beigemischt wird, um Infektionen vorzubeugen. 1993 meldete Alcide ein Patent auf ein chlordioxidhaltiges Produkt an, das Prophylaxe und Behandlung von bakteriellen Infektionen ermöglicht und bei Mastitiden zum Einsatz kommt. Zur Behandlung zahlreicher Viruserkrankungen mit Chlordioxid liegt ein US Patent von 2013 vor.(2) Im einzelnen werden folgende Erreger benannt: „ ... *Influenzaviren (Typ A, B und C)*, *Vogelgrippeviren*, *Noroviren (Katzenkaliciviren)*, *humane Papillomaviren (HPV): Erreger der Cervizitis (bösartiges Adenom des Gebärmutterhalses und Condyloma acuminatum)*, *Coxsackievirus (Erreger der Hand-Fuß-Mund-Krankheit, aseptischen Meningitis, Sommererkrankung, Fiebererkrankung, Lähmung und Atemwegserkrankung)*, *AIDS-Virus (HIV)*, *Hepatitis-B-Virus*, *Hundeparvovirus*, *Rotavirus*, *HHV-1 (Herpes simplex Virus Typ 1 (HSV-1))*, *HHV-2 (Herpes simplex Virus Typ 2 (HSV-2))*, *HHV-3 (Varicella-Zoster-Virus (VZV))*, *HHV-5 (Cytomegalie-Virus (CMV))*, *Virus im Zusammenhang mit einem ophthalmischen Feld (Adenovirus für Pharyngokonjunktivitis (Wasserbeckenfieber) und epidemische Keratokonjunktivitis (Rosa-Augen); und Enterovirus bei akuter hämorrhagischer Konjunktivitis).*“

Wie reagieren Coronaviren?

Auch Coronaviren reagieren äußerst empfindlich auf Chlordioxid. So reichte schon eine Einwirkzeit von 5 Minuten aus, um im Schmutzwasser, dem Coronaviren beigefügt wurden, 100 Prozent der Erreger abzutöten.

Könnten also akute Infektionskrankheiten mit Chlordioxid behandelt werden? So wie es aussieht, ja!

Einsatz bei US-Militär

Das Militär der Vereinigten Staaten von Amerika sieht das übrigens auch so. Schon seit langem nutzt es Chlordioxid um seine Soldaten vor eventuellen Angriffen mit Biowaffen, wie hochvirulenten und lebensgefährlichen Krankheitserregern zu schützen. Auf der offiziellen Homepage der US Army wird eine Erfindung der Forschungsabteilung NSRDEC beschrieben, bei der es sich um ein stromloses tragbares Verfahren zur Erzeugung von Chlordioxid handelt. Dieses sei, so heißt es weiter, eines der besten verfügbaren Biozide zur Bekämpfung von Schadstoffen. Es sei breit angelegt und könne Sporen, Bakterien, Viren und Pilze abtöten. Bis heute habe sich kein Organismus, der gegen Chlordioxid getestet sei, als resistent erwiesen. Nebenbei wird erwähnt, dass Chlordioxid auch wirksam zur Abtötung von Bakteriensporen eingesetzt wurde, wobei diese deutlich schwieriger abzutöten seien als Viren wie Ebola.(3)

Großes Vertrauen in Bolivien

Auch die bolivianische Regierung beschloss vermutlich aufgrund der hohen Erfolgsquote im Einsatz bei Covid-19-Erkrankten auf Chlordioxid zu vertrauen. Im August 2020 erließ sie ein Gesetz, das die reguläre Herstellung, den Verkauf, die Verteilung und den sinnvollen Gebrauch von Chlordioxidlösung (engl./span. CDS) zur Vorbeugung der Pandemie und Behandlung von Coronavireninfektionen und Covid-19 regelt. In 11 Artikeln wurden Vorgehensweisen, die die schnelle Herstellung und Verteilung von CDS ermöglichen sollen präzisiert. So werden beispielsweise private und öffentliche Laboratorien angewiesen CDS herzustellen, lokale Behörden sollen die Verteilung von CDS garantieren, Ärzte aufgefordert sie in der Dosierung zu verschreiben oder zu verabreichen, die eine effektive pharmakologische Wirkung bei Patienten erzielt. Apotheken und Kliniken sollten CDS vorrätig halten oder schnell bereitstellen. Für die Dauer der Corona-Pandemie bleibt die Einfuhr von Natriumchlorit (der Grundlage zur Herstellung von Chlordioxid) von Einfuhrsteuern befreit. Behörden trage die Verantwortung Aufklärungskampagnen zum

Gebrauch und der Wirkung von Chlordioxid durchzuführen und alle Bürger Boliviens dürfen CDS als alternatives Heilmittel sowohl zur Vorbeugung als auch zur Behandlung von Coronavirusinfektionen und Covid-19 Erkrankungen nutzen.(4)

Gute Erfahrungen in Ungarn

Auch in Ungarn ist man Chlordioxid gegenüber aufgeschlossen; unter dem Namen Solumium werden verschiedene Chlordioxidlösungen mit Konzentrationen zwischen 300 ppm und 1200 ppm für Privatpersonen und Zahnärzte hergestellt und auch verkauft. Für Zahnärzte zur Behandlung von Wurzelkanalentzündungen und ansteckenden Krankheiten des Mundraumes sowie für die Anwendungsbereiche Oralchirurgie und Paradontologie. Schon vor circa 10 Jahren hat ein mit mir befreundeter Kiefer-Mund-Gesichtschirurg sich getraut nach operativen Eingriffen im Mund das Wundgebiet mit Chlordioxidlösung zu spülen. Er versicherte mir, dass diese Vorgehensweise die Abheilung sicht- und spürbar beschleunigte. Für Patienten werden als Anwendungsgebiete Zahnschmerzen, Zahnfleischentzündungen, Krebsgeschwüre, Herpes, Hautabschürfungen, Hautpilzinfektionen, Halsschmerzen, verstopfte Nase, Mundgeruch und Hautinfektionen aufgelistet. Solumium dental und Solumium oral wurden für oben genannte Indikationen 2009 patentiert. 2015 wurde Solumium mit dem Gran Price, der schwedischen Handelskammer für Innovationen ausgezeichnet. Die schwedische Botschaft würdigte in einer Pressemitteilung das Präparat als hocheffizientes und umweltfreundliches Desinfektionsmittel, das helfen könne das globale Problem der Antibiotikaresistenz zu lösen.(5)

Forschung: CDL ungefährlich

In der Erforschung federführend waren Prof. Zoltán Noszticzius und andere von der Technischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Universität Budapest. In einer Informationsschrift für Zahnärzte weist die Forschergruppe darauf hin, dass chlordioxidhaltige Mundwässer im Vergleich mit chlorhexidinhaltigen Mundwässern 2 Vorteile aufweisen:

1. verfärben chlordioxidhaltige Mundwässer nicht die Zunge und Zähne
2. erzeugt auch kontinuierlicher Gebrauch keine unerwünschten Nebenwirkungen.

Nach meinen Erfahrungen, ist Chlordioxid in geringen Mengen für Menschen völlig ungefährlich. Zu diesem Schluss kam auch die Agentur für das Register giftiger Substanzen und Krankheiten: Im Krankheitsregister ist verzeichnet, dass Chlordioxid weder Allergien auslöst noch krebserregend ist.(6)

Gesunde junge Männer unterzogen sich freiwillig an der Ohio State University in den frühen 80er Jahren des 20. Jahrhunderts einem Toxizitätstest. Sie tranken alle 5 Tage 1 Liter Wasser mit steigendem Chlordioxidgehalt und wurden danach 4 Tage lang klinischen Tests unterzogen. Dies wurde über längere Zeit durchgeführt. Die Untersucher kamen zu dem Schluss, dass selbst der Genuss von 24 mg Chlordioxid pro Tag bei gesunden Menschen zu keinen messbaren klinischen Veränderungen führt.(7)

Wissenschaftlich Interessierte finden auf der Website Andreas Kalckers Fachinformationen als pdf-Datei zum Herunterladen.(8) Diese beinhalten unter anderem 47 wesentliche Studien, die die Effektivität von Chlordioxid als Biozid, die oxidative Wirkung oder die Harmlosigkeit für Menschen beweisen. Außerdem veröffentlicht Andreas Kalcker hier Laborwerte von 3 freiwilligen Versuchspersonen, die sich eigenverantwortlich einer intravenösen Anwendung mit Chlordioxid in 500 ml oder 250 ml Kochsalzlösung bei einer Konzentration von 500 ppm Chlordioxid unterzogen haben. Zu sehen ist bei allen, dass der Blut pH-Wert basischer wird, dass die Sauerstoffsättigung des Blutes zunimmt während der Kohlendioxidgehalt abnimmt, dass pathologische Werte sich leicht verbessern und normale Werte im Normbereich verbleiben; eine eindrucksvolle Demonstration der guten Verträglichkeit und hilfreichen Wirkung von Chlordioxid.

So ist meines Erachtens CDL die aussichtsreichste Lösung zur Behandlung akuter und chronischer Infektionen. Allerdings darf CDL in Deutschland nur eigenverantwortlich genutzt werden, da es nur als Wasserreinigungsmittel und nicht als Medikament zugelassen ist. Alle nötigen Informationen zur eigenverantwortlichen Handhabung finden Sie in „[Das CDL-Handbuch – Gesundheit in eigener Verantwortung](#)“, das 2016 im Daniel Peter Verlag erschienen ist. Die aktuelle Auflage beinhaltet „Meine Sichtweise zur Vorbeugung von Krankheiten durch Coronavirus-Infektionen und wie ich selber damit umgehe“.

Buchtipps:

Dr. Antje Oswald

[Das CDL-Handbuch – Gesundheit in eigener Verantwortung](#)

Vita Dr. Antje Oswald

Fachärztin für Allgemeinmedizin, Homöopathie, Psychotherapie, seit 1985 als homöopathische Ärztin in privater Praxis in Detmold tätig. Von 1986-2002 Dozentin zur Ausbildung homöopathischer Ärzte, seit 2013 Leitung des Kinesiologie Kollegs Dr. Antje Oswald

Publikationen

[Das MMS-Handbuch – Gesundheit in eigener Verantwortung, 2011](#)

[Das CDL-Handbuch – Gesundheit in eigener Verantwortung, 2016](#)

Heilung für Körper, Geist und Seele – Gesundheit aus ganzheitlicher Sicht, 2020

www.kinesiologie-kolleg.de, www.informierteglobuli.de

(1) Website von Dr. Thomas Hesselink:

<http://bioredox.mysite.com/CIOXhtml/CIOXhome.htm>

(2) US Patent Nr. US 8.420, 129 B2, 2013

(3) Natick Soldier Research, Development and Engineering Center (NSRDEC), 2014,
<https://www.army.mil/natick>

(4) <https://web.senado.gob.bo/sites/default/files/PL%20219-2019%20CS%20SANCIONADA.PDF>

(5) www.solumium.com

(6) Toxikologisches Profil für Chlordioxid und Chlorit, September 2004

<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp160.html>

(7) Quelle: Lubbers, J.R.; Bianchine, J.R.: Effects of the Acute Rising Dose Administration of Chlorine Dioxide, Chlorate and Chlorite to Normal Healthy Adult Male Volunteers; J. Environ. Pathol. Toxicol. 1984 5 (4-5) 215-228

(8) <https://andreasalcker.com/de/coronavirus-special-information-for-physicians-and-researchers/>