

- Nährstofftherapie in Naturheilpraxis
- Funktion von Nährstoffen, Heilwirkung und Wege der Diagnostik
- Forschung und Wissenschaft

Eleonore Blaurock-Busch

LESEPROBE

Lehrbuch Nährstofftherapie

Grundlagen und Anwendung der Orthomolekularmedizin



Lehrbuch Nährstofftherapie

Grundlagen und Anwendung der Orthomolekularmedizin

Dr. Eleonore Blaurock-Busch



Wichtiger Hinweis: Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder Anwendungsform erwähnt wird, hat die Autorin größte Sorgfalt walten lassen, dass diese dem derzeitigen Wissensstand von Forschung und klinischer Erfahrung entsprechen. Die hier vorgestellten Informationen stellen keine Therapieanleitung und keine Aufforderung zur Selbstbehandlung dar. Der Leser muss selbst prüfen, ob die gegebenen Empfehlungen seinen oder den individuellen Anforderungen des jeweiligen Patienten entsprechen. Es liegt nicht in der Absicht der Autorin, medizinische Diagnosen zu stellen oder Therapien zu verordnen. Die Zielsetzung besteht darin, Informationen auf dem orthomolekulartherapeutischen Sektor anzubieten.

Gender-Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung.

Widmung

*Dieses Nachschlagewerk der Orthomolekulartherapie
ist den Therapeuten gewidmet, die trotz allem kostbare Zeit finden,
um sich mit alternativen Therapien zu befassen.*

*Mögen wir alle lernen, mit den Gesetzen der Biochemie
gewissenhaft umzugehen.*

1. Auflage 2022

© 2022 ML Verlag in der
Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG, Kulmbach

Druck: Generál Druckerei GmbH, Szeged

Das Werk einschließlich all seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen sind unzulässig und strafbar.

Lektorat: Inez Ulrich

Titelbild: © Praewpan – stock.adobe.com

www.ml-buchverlag.de

ISBN (Buch): 978-3-96474-412-8

ISBN (E-Book/PDF): 978-3-96474-413-5

Inhaltsverzeichnis

Widmung	2
Vorwort	9
Einführung	11
Teil I: Funktion und Heilwirkung von Nährstoffen	15
Klinische Nährstofftherapie – Weshalb?	17
Orthomolekulartherapie als Zusatzbehandlung in der Onkologie	22
Ätiologie der Mangelkrankungen	26
Orthomolekulartherapie als Ursachenbehandlung	28
Die individuelle Ernährung	29
Kalorien	29
Protein oder Eiweiß	31
Aminosäuren	34
Cholesterin und die Galle	39
Die Cholesterinangst, wie berechtigt ist sie?	39
Enzyme	41
Kohlenhydrate	44
Disaccharide oder Zweifachzucker	45
Polysaccharide	46
Stärke	46
Ballaststoffe	47
Vitamine	49
Fettlösliche Vitamine	51
Wasserlösliche Vitamine	66
Literatur	109
Teil II: Klinische Nährstoff- oder Orthomolekulartherapie	111
Achlorhydrie – Hypochlorhydrie	116
AIDS – Acquired Immune Deficiency Syndrome	118
Alkalose	119

Alkoholismus	120
Allergien	124
ALS – Amylotrope laterale Sklerose – Lou-Gehrig-Syndrom	131
Azidose	133
Alzheimer-Krankheit – Alzheimer-Demenz	134
Anämie	137
Angina Pectoris	149
Appendizitis	153
Arthritis	155
Asthma Bronchiale	162
Atherosklerose	167
Atemwegserkrankungen bei Kindern	171
Autismus	172
Azidose (systemisch)	174
Bluthochdruck – Hypertonie	177
Bronchitis – Bronchialkatarrh	181
Bulimia Nervosa – Bulimie, Fress-Brechsucht	182
Buerger-Syndrom – Morbus Winiwarter-Buerger, Von-Winiwarter-Buerger-Krankheit, Endarteriitis obliterans, Thrombangiitis obliterans	183
Candidosen – Candida-Erkrankungen	184
Colitis – Kolitis, Enterokolitis	186
Corona – Covid-Virus	190
Depression	190
Diabetes Mellitus – Zuckerkrankheit	192
Diarrhö, chronische	196
Divertikulose – Divertikulitis	198
Duchenne-Muskeldystrophie	199
Duodenalgeschwür	199
Durchblutungsstörungen	200
Dyskinesia Tarda (DT)	201
Emphysem – Lungenemphysem	202
Energielosigkeit	204
Epilepsie	204

Erkältungen	209
Frakturen	209
Gallenblasenerkrankungen	210
Gastrointestinale Erkrankungen	211
Gefäßerkrankungen	212
Geschmacksverlust	215
Gingivitis – Zahnfleischentzündung	216
Hämorrhoiden	217
Hauterkrankungen	217
Herpes	227
Hyperaktivität, Hyperkinese	240
Hypercholesterinämie	241
Hypoglykämie – Unterzuckerung	245
Immunschwäche	247
Infektionen	248
Katarakt – Grauer Star	248
Kopfverletzungen	250
Krebs – allgemein	250
Lernschwierigkeiten	264
Lungenentzündung – Pneumonie	265
Menopausensyndrom – Wechseljahre, Klimakterium	265
Menstruationsbeschwerden – Prämenstruelles Syndrom (PMS)	266
Migräne	268
Multiple Sklerose – MS, Encephalomyelitis disseminata	270
Mundgeruch	271
Muskeldystrophie, progressive	272
Muskelkrämpfe	274
Myotonie, angeborene	275
Neuralgien – Neuropathien – Neuritis	276
Neurosen	277
Nierenschwäche – Niereninsuffizienz, chronische	278
Obstipation – Stuhlverstopfung	278

Ödeme	279
Osteopenie – Osteoporose	280
Parenterale Ernährung	282
Parkinson-Krankheit – Morbus Parkinson	283
Phlebitis – Venenentzündung	284
Prostatahypertrophie	285
Schilddrüsenerkrankungen	285
Schlaganfall – Apoplexie	288
Schwangerschaft	289
Sinusitis	290
Stoffwechselschwäche	290
Übergewicht	291
Verdauungsstörungen	291
Vergiftungen	292
Viren und virale Infekte	293
Vitiligo	297
Wachstumsstörungen	298
Wundheilung	298
Zahnkaries	298
Zystitis – Blasenkatarrh, Blasenentzündung	299
Literatur	300
Teil III: Labor und Diagnose	303
Einfluss der Orthomolekulartherapie auf Laborwerte	305
Labordiagnostik zur Nährstoffstatus-Bestimmung	306
Aminosäurestatus	306
Antioxidantienstatus	306
Eiweiß- oder Proteinstatus	307
Candida-Untersuchungen	307
Speichel-pH	308
Urin-pH	308

Mineralstoffe, Spurenelemente undtoxische Metalle	309
Diagnostik und Therapie	309
Elektrolyte	311
Essenzielle Spurenelemente	321
Toxische Elemente	333
Organische Schadstoffe	344
Insektizide/Pestizide	347
Literatur	351
Schlusswort	352
Giftinformationszentren der Bundesrepublik Deutschland	356

Vorwort

Bei uns kann heute jeder und zu jeder Zeit so ziemlich alles essen, auf was er Lust hat. Wichtig ist für den Verbraucher meist nur, dass die Vielfalt der Nahrungsmittel gut aussieht, gut schmeckt und in ausreichender Menge vorhanden ist. Dabei machen wir uns in unserer heutigen Konsumgesellschaft leider keine Gedanken mehr darüber, woher ein Nahrungsmittel kommt und wie es produziert und konserviert wurde.

Als Folge dieser Einstellung ist eine staatlich geförderte Agrar-Industrie entstanden, die durch ihre Anbauweise vitalstoffarme und damit qualitativ minderwertigere Ausgangsprodukte liefert und eine Nahrungsmittel-Industrie, die Wohlschmeckendes sehr haltbar produziert. In der Herstellung sind aber vielfach die natürlichen Vitalstoffe verloren gegangen: Aus einem vitalstoffreichen Lebensmittel wurde so ein Nahrungsmittel, zwar mit hohem Nährwert, aber mit minderwertiger biologischer Qualität für unseren Stoffwechsel – ganz zu schweigen von den diversen industriellen Zusätzen, die durchaus als ein Teil der heutigen Umwelt-Belastungen geworden sind. Der Organismus kann so nicht optimal mit den gesund erhaltenden Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen versorgt werden.

Des Weiteren steigt heute die Anzahl der Patienten, die mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten geplagt sind. Bei dieser Gruppe entstehen durch enzymatische Schwächen toxische Abbauprodukte mit allgemeingesundheitlichen Erscheinungen wie Hypermobilität, ADH und Depressionen.

In Kombination mit Genussgiften (Zucker, Kaffee, Alkohol, Rauschmittel) und der stetig steigenden Belastungen aus Industrie und Umwelt, die individuell vorhandene Verdauungs-Defizite und -Schwächen noch vervielfachen können, sind heute Therapeuten mehr denn je mit Stoffwechselproblemen konfrontiert. Wir brauchen uns nicht zu wundern, wenn ein Großteil der heutigen Bevölkerung in Europa – ohne sich dessen bewusst zu sein – teils heftige Mangelerscheinungen im Mineralien-, Spurenelemente- und Vitaminhaushalt aufweist: Das Organ- und Immunsystem wird dadurch träge, Zivilisationskrankheiten wie Diabetes, chronische Erkrankungen und Autoimmunerkrankungen steigen exponentiell. Das Budget der Kranken- und Sozialkassen wird zunehmend strapaziert. Dabei wäre es in so einem Fall eigentlich preiswert und einfach, durch eine gezielte Zufuhr von Vitalstoffen die vorhandenen Defizite an Mineralien, Vitaminen und Spurenelemente zu bessern, den Stoffwechsel damit wieder zu normalisieren und damit bestimmte Erkrankungen positiv zu beeinflussen.

Leider ist jedoch die orthomolekulare Therapie, wie sie hier anzustreben wäre, heute noch selten Bestandteil der universitären Ausbildung der Ärzte und somit allgemein nicht so gut bekannt. Deshalb ist für den interessierten Praktiker dieses Buch von Dr. Eleonore Blaurock-Busch „Klinische Orthomolekular- oder Nährstofftherapie – mit Nährstoffen heilen“ nicht nur ein sehr empfehlenswertes Lehrbuch für die Arzt- und Naturheilpraxis, sondern auch ein praktisches Handbuch und Nachschlagewerk für die orthomolekulare Prävention und Therapie – auf den neuesten Stand gebracht. Zeit ist heute knapp bemessen, somit ist der Zweck dieses Buches, Informationen schnell und in leicht leserlicher Form zu vermitteln.

Das Buch ist sehr übersichtlich in drei Teile gegliedert:

Teil I ist eine Zusammenfassung der Funktion und Heilwirkung von Nährstoffen.

Teil II gibt praktische Hinweise und beschreibt den derzeitigen Stand der Orthomolekular-Medizin. Die kurz gefassten Forschungsberichte dienen dem Zweck, den Leser von der Funktion und Wirksamkeit dieser natürlichen Ursachenbehandlung zu überzeugen.

Teil III gibt Kurzinformationen zum aktuellen Stand der Labormedizin, die dem Praktiker Erkenntnisse zu herkömmlichen sowie teilweise neuen Zusatzuntersuchungen vermitteln und den Einsatz wichtiger diagnostischer Möglichkeiten erleichtern.

Mit tiefem Respekt über das Wissen und die Praxiserfahrung der Autorin kann ich dieses Buch jedem orthomolekular Interessierten als kompaktes Kompendium sehr empfehlen.

Möge das Buch die Verbreitung finden, die es verdient!

Dr. Karlheinz Graf

*Präsident der Deutschen Gesellschaft für Umwelt- und Human-Toxikologie –
aktiv für Mensch und Umwelt (www.dguht.de)*

Einführung

Anstoß und Grundstein für dieses Buch waren die Heilerfolge, die ich in vielen Jahren, teilweise zu meinem eigenen Erstaunen, persönlich miterleben durfte. Dass die klinische Nährstofftherapie noch immer so wenig Anwendung findet, verwundert mich. Dieses Buch soll Abhilfe schaffen.

Besonders erstaunlich ist, dass in diesen Corona-Zeiten der Fokus auf der Vakzinbehandlung ruht. Dass ein jeder Virus, auch Covid-19, nur auf einem schwachen Wirtssystem existieren kann, wird kaum erwähnt. Es erklärt jedoch, weshalb ältere Menschen besonders gefährdet sind und somit bevorzugt geimpft werden.

Virologen müssen wissen, dass ein Virus in einem starken Wirtssystem inaktiv bleibt. Wäre es nicht ratsam, das Augenmerk darauf zu lenken? Bekannt ist, dass Vitamin-D-Mangel bei geriatrischen Patienten häufig vorhanden ist und dass dieser Mangel deren Allgemeinzustand schwächt.^{1,2}

Das ist nur ein Beispiel. Nährstoffmangel ist ein nicht zu übersehendes, teils folgenschweres Problem älterer Menschen. Energie- und Immunschwäche sind die Folge. Weshalb also nicht orthomolekulartherapeutische Maßnahmen einsetzen, die in der Lage sind, den Energiehaushalt wie auch das Immunsystem effektiv zu stärken? Die Nährstofftherapie ist einfach in der Anwendung, nebenwirkungsarm und kostengünstig. Sie ist eine Ursachenbehandlung, die geriatrischen Patienten, wie allen anderen Altersgruppen, zu verbessertem Wohlbefinden verhilft.³

Vitamin C wirkt antiviral. Dies ist seit nahezu hundert Jahren bekannt. In China und Korea wird es nun seit Anfang der Corona-Krise zum Schutz und zur Behandlung von COVID-19 eingesetzt. Der Koreaner Dr. Hyoungjoo Shin berichtete bereits im Februar 2020: „In meinem Krankenhaus in Daegu, Südkorea, nehmen seit letzter Woche alle stationären Patienten und alle Mitarbeiter Vitamin C oral ein. Ein paar hatten diese Woche leichtes Fieber, Kopfschmerzen und Husten. Diese Personen bekamen 30.000 Mil-

-
- 1 Schwartz JB et al. (2016). Response of Vitamin D Concentration to Vitamin D₃ Administration in older adults without sun exposure: A Randomized Double-Blind Trial; J. AM. GERIATR. SOC. 2016;64(1):65-72
 - 2 Välimäki VV et al. (2016). How well are the optimal serum 25OHD concentrations reached in high-dose intermittent vitamin D therapy? A placebo-controlled study on comparison between 100 000 IU and 200 000 IU of oral D₃ every 3 months in elderly women; Clin. Endocrinol. 2016;84(6):837-4
 - 3 Gehrke I (2012). Leitlinie 2012. Ernährung in der Geriatrie (dgem.de)

ligramm Vitamin C intravenös verabreicht. Einigen ging es nach zwei Tagen besser, und bei den meisten verschwanden die Symptome nach einer einzigen Injektion.“⁴

Mediziner des Second Affiliated Hospital der Xi'an Jiaotong Universität in China haben ebenfalls über die erfolgreiche Behandlung mit Vitamin C bei Corona-Virus-Patienten berichtet. Patienten, die unter starker von COVID-19 verursachter Lungenentzündung litten, **erholten sich nach einer Hochdosisbehandlung mit Vitamin C**. Inzwischen empfiehlt die Shanghai Medical Association Hochdosis-Vitamin-C zur Bekämpfung des Corona-Virus. Weitere Studien sind im Gange.⁵

Jede Epoche entwickelte Heilmethoden, die den Anforderungen und Gegebenheiten der jeweiligen Zeit entsprachen. Das Konzept der klinischen Orthomolekulartherapie ist die Antwort auf die Anforderungen unserer hoch industrialisierten Zeit, die sich auszeichnet durch fortschreitende Umweltverschmutzung, weitverbreitete, unausgeglichene Fabrikernährung und dem hohen Stresspegel einer immer mehr getriebenen Bevölkerung.

Nährstoffe sind körperwichtige, chemische Stoffe, die für den Erhalt eines gesunden Organismus notwendig sind. Sie wirken den Übeln der heute so vielfach missbrauchten Chemie entgegen und unterstützen die Fähigkeit des Körpers, sich selbst zu heilen, und fördern physiologische wie auch neurologische Funktionen. Migräne, ein neurovaskuläres Problem, das mehr oder weniger regelmäßig 6–18 % aller Männer und Frauen plagt, kann mit der Zufuhr an Nährstoffen wie Magnesium, Niacin, Riboflavin, Cobalamin, Coenzym Q10, Carnitin, α -Liponsäure wie auch Vitamin D erfolgreich behandelt werden.⁶ Informationen der Harvard Medical School bestätigen, dass die Orthomolekulare Medizin bei chronischen Erkrankungen wie Arthritis oder Herzerkrankungen unter bestimmten Voraussetzungen Symptome lindern und auch heilen kann.⁷ Bekannte Mediziner und Forscher bestätigen außerdem, dass orthomolekulartherapeutische Behandlungen die Lebensqualität von Krebskranken (wie aller Kranken) verbessert und Nebenwirkungen nach erfolgter Bestrahlung oder Chemotherapie reduziert.⁸

4 Yeung J et al. (2020). CNN. Aktualisiert am 28. February 2020

5 Saul AW (2020). Shanghai Government Officially Recommends Vitamin C for COVID-19. Orthomolecular Medicine News Service

6 Eshtivani EN et al. (2018). The role of nutrients in the pathogenesis and treatment of migraine headaches: Review. Biomed Pharmacotherapy 2018 Jun;102:317–325

7 Antinora L (2013). Can Diet Improve Arthritis Symptoms? Harvard Health Publ 2013, upd 2017. Quelle: <https://www.health.harvard.edu/nutrition/can-diet-improve-arthritis-symptoms> (letzte Einsicht 27.01.2021)

8 Hoffer A (2010). Integrative, Complementary Treatment for Cancer with Orthomolecular Medicine. PreventDisease.com. Quelle: https://preventdisease.com/news/10/042310_orthomolecular_medicine.shtml (letzte Einsicht 27.07.2021)

Der Vorteil der Nährstofftherapie ist, dass sie andere Behandlungsmethoden nicht blockiert, sondern weitgehend unterstützt.⁹

Seit Jahrzehnten wurde die Funktion und Wirkung der klinische Nährstoff- oder Orthomolekulartherapie wissenschaftlich bestätigt. Forschungsarbeiten häufen sich und sind Teil dieses Buches. Sie geben dem Praktiker Anregung und Hilfestellung, der heute mehr denn je zeitlich beschränkt und somit kaum in der Lage ist, die Vielzahl der Veröffentlichungen zu erfassen. Die hier zusammengestellte Information mit Stichwortverzeichnis erlaubt dem unter Zeitdruck stehenden Therapeuten, Wichtiges schnell zu erfassen.

Teil I ist eine Zusammenfassung der Funktion und Heilwirkung von Nährstoffen. Obgleich etliche Bücher Informationen dieser Art enthalten, war es notwendig, diese Übersicht einzubauen. Die klinische Nährstofftherapie befindet sich in einer fortwährenden Entwicklung, was bedeutet, dass Informationsmaterial ständig dem neuesten Stand angeglichen werden muss. Zeit ist heute knapp bemessen, somit ist der Zweck dieses Buches, Informationen schnell und in leicht leserlicher Form zu vermitteln.

Teil II gibt praktische Hinweise und ist dem derzeitigen Stand der Orthomolekularmedizin angepasst. Die kurz gefassten Forschungsberichte dienen dem Zweck, den Leser von der Funktion und Wirksamkeit dieser natürlichen Ursachenbehandlung zu überzeugen.

Teil III gibt Kurzinformationen zum aktuellen Stand der Labormedizin, die dem Praktiker Erkenntnisse zu herkömmlichen sowie teilweise neuen Zusatzuntersuchungen vermitteln und den Einsatz wichtiger diagnostischer Möglichkeiten erleichtern.

⁹ Braverman E (1979). Orthomolecular Medicine and Megavitamin Therapy. Future and Philosophy. ORTHOMOLECULAR PSYCHIATRY 1979(8)4: 265–272

**Teil I:
Funktion und Heilwirkung
von Nährstoffen**

Klinische Nährstofftherapie – Weshalb?

Klassische Ernährungserkrankungen wie Skorbut, Pellagra, Beriberi und Rachitis sind in zivilisierten Ländern heute kaum mehr auffindbar; ernährungsbedingte Erkrankungen sind jedoch keineswegs am Abklingen. Arbeiten der amerikanischen Forscher Dr. med. Cheraskin und Dr. med. Ringsdorf verdeutlichten schon vor Jahrzehnten, dass zum Beispiel 80 % der amerikanischen Bevölkerung deutliche Fehlernährungssymptome aufwiesen, die durch Anamnese und Laborbefunde dokumentiert wurden, und dass 83 % aller stationären Patienten unter wenigstens einer Vitaminmangelerkrankung litten. Nicht weniger als 68 % zeigten schon damals zwei oder mehrere Mangelerkrankungen.

Heute ist nicht alles besser. Laut dem Ökotrophologen Professor Dr. Nicolai Worm der Deutschen Hochschule für Gesundheitsmanagement Saarbrücken zeigen Blutuntersuchungen, dass bei vielen Deutschen in den Wintermonaten eine unzureichende Versorgung mit 25-Hydroxy-Vitamin-D₃ vorliegt. Dies ergab eine repräsentative Untersuchung des Bundesforschungsinstituts für Ernährung und Lebensmittel (Max-Rubner-Institut) aus den Jahren 2005–2008. Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung zeigten in den Wintermonaten einen Vitamin-D-Mangel. Deutlich mehr als die Hälfte der Deutschen wiesen Werte unter 20 ng/ml auf. Geht man nach den Empfehlungen des Robert Koch-Instituts, darf der Blutspiegel von Vitamin D₃ nicht unter 20 ng/ml (50 nmol/l) liegen. Gemessen an der Osteoporose-Leitlinie des Dachverbands Osteologie zeigen deutlich mehr als die Hälfte der Bevölkerung einen Vitamin-D-Mangel. In den Wintermonaten sind es sogar mehr als zwei Drittel.¹

Mediziner der Universität Lübeck konnten ebenfalls eine Vitamin-D-Unterversorgung der deutschen Bevölkerung in allen untersuchten Altersgruppen, sowohl bei Frauen als auch Männern Norddeutschlands, nachweisen. Insbesondere im stationären Bereich waren ohne Ausnahme alle untersuchten Personen mit Vitamin D unterversorgt. In den sonnenarmen Monaten war die Vitamin-D-Defizienz besonders stark ausgeprägt. In den Monaten Januar bis April zeigten mehr als 30 % der untersuchten Personen einen schweren Vitamin-D-Mangel.²

Nach Schätzung des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen leiden in Deutschland bereits 1,6 Millionen der über 60-Jährigen an einer chronischen Mangelernährung. Vitamin B₁₂ fehlt häufig.

1 Vitamin D Mangel ist weit verbreitet. Pharm.Zeitung 16, 2011

2 Kramer et al_Vitamin D 2008-2010_DGIM 2012.ppt Quelle: <https://www.uni-luebeck.de/universitaet/universitaet.html>

Biochemiker wie der Nobelpreisträger Dr. Linus Pauling und der Stressforscher Dr. med. Hans Selye bestätigten bereits vor Jahrzehnten, dass Stress den Bedarf an gewissen Nährstoffen deutlich erhöhen kann. Jede Krankheit bedeutet Stress für den Körper. So leiden weltweit rund 370 Millionen Menschen unter Diabetes. Dass diese Krankheit über Jahre hinweg Folgeschäden an Gefäßen und Nerven verursacht, ist bewiesen. Bekannt ist auch, dass Diabetes mit einem erhöhten Magnesiumbedarf einhergeht. Nachdem der Körper von Diabetikern den lebensnotwendigen Zucker nicht mehr in die Zellen aufnehmen kann, wird dieser vermehrt mit dem Urin ausgeschieden. Dabei geht auch Magnesium verloren.

Wissenschaftler fanden über Langzeitstudien heraus, dass Menschen mit ausreichender Magnesiumversorgung wesentlich seltener an Diabetes erkrankten als Menschen, deren Magnesiumbedarf nicht ausreichend gedeckt wurde.³ Tatsächlich fördert Magnesiummangel die Insulinresistenz und erhöht das Risiko, an Diabetes 2 zu erkranken. Weiterhin fördert Magnesiummangel nicht nur die Entstehung, sondern auch die Folgeschäden der Zuckerkrankheit.

Die Fettleibigkeit bei Kindern wurde mit einem alarmierenden Anstieg der Prävalenz von pädiatrischem Typ-2-Diabetes in Verbindung gebracht, wobei Hyperinsulinämie und Insulinresistenz mit niederen Magnesiumwerten im Blut in Verbindung gebracht werden konnten.⁴

Tatsächlich hat sich, allen pharmakologischen Entwicklungen zum Trotz, die Sterblichkeitsrate von Diabetikern (Diabetes mellitus) keinesfalls verbessert. Der Amerikaner Dr. med. Buttram des Rosemont College in Philadelphia berichtet, dass sich die Juvenile-Diabetes-Rate in den letzten dreißig Jahren verdreifacht hat. Der steigende Genuss raffinierter Kohlenhydrate wie Zucker und Weißmehl hat sicher einen Einfluss auf diese negative Entwicklung. Leider werden erste Anzeichen einer Zuckerstoffwechselstörung wie Hypoglykämie-Symptome und die damit verbundenen Nährstoffanforderungen meist zu lange ignoriert. Der Chrom- oder Zinkstoffwechsel wird selten beachtet, obwohl diese Spurenelemente für den Insulinstoffwechsel sehr wichtig sind.^{5, 6}

Bereits 1989 wurde von der Internationalen Diabetes-Föderation (IDF) die St.-Vincent-Deklaration abgegeben, in der Vorschläge und Empfehlungen enthalten sind, die die Diabetes-Morbidität und -Mortalität durch regelmäßige Kontrolluntersuchungen um

3 Dae Jung Kim et al. (2010). Magnesium intake in relation to systemic inflammation, insulin resistance, and the incidence of diabetes. *Diabetes Care* 2010. Dec;33(12):2604-10.

4 Huerta MG et al. (2005). Magnesium Deficiency Is Associated With Insulin Resistance in Obese Children. *Diabetes Care* 2005; 28(5):1175-1181.

5 Chausmer AB (1998). Zinc, insulin and diabetes. *J Am Coll Nutr* 1998 Apr;17(2):109-15.

6 Anderson RA (2000). Chromium in the prevention and control of diabetes. *Diabetes Metab.* 2000 Feb;26(1):22-7

30 % und mehr reduzieren sollen. Auch 1992 sind diese Empfehlungen nur punktuell in einzelnen Zentren, nicht aber von der Masse der deutschen Ärzteschaft beherzigt worden. Die Mineralstoffdiagnostik oder Nährstofftherapie wurde nicht erwähnt.

Eine „globale Epidemie“ nennt die International Diabetes Federation (IDF) die weltweite Verbreitung von Diabetes. In ihrem Jahresbericht warnt die Organisation davor, dass sich die Stoffwechselerkrankung mit weltweit rund 425 Millionen Betroffenen bzw. 8,8 % der Weltbevölkerung zu einem der größten Gesundheitsprobleme der Welt entwickelt.⁷ Laut der International Diabetes Federation (IDF) gab es im Jahr 2019 weltweit rund 98.200 Neuerkrankungen von Diabetes Typ 1 bei Kindern bis 15 Jahre.⁸

Ergebnisse einer Studie des Robert Koch-Instituts zur Gesundheit Erwachsener (DEGS1) zur Prävalenz von Diabetes mellitus in Deutschland zeigen für das Jahr 2012 einen Anstieg der Erkrankung. So litten im Jahre 1998 rund 5,8 % der Deutschen unter Diabetes mellitus. Das Jahr 2012 zeigte einen Anstieg auf 7,2 %. Häufige Komplikationen bei diagnostiziertem Diabetes mellitus sind Nierenerkrankungen. Im Jahre 2005 wurde in Deutschland bei rund 4,6 % der weiblichen Diabetiker über 18 Jahre auch eine diabetische Nierenerkrankung festgestellt. Die Kosten hierfür sind immens und steigend. Allein der Verbrauch von Antidiabetika in Deutschland belief sich im Jahr 2018 auf insgesamt rund 2,23 Milliarden definierte Tagesdosen.

Präventiv- und orthomolekular-orientierte Mediziner sind in der Minderheit. Das ist erstaunlich, nachdem chronischen Erkrankungen in unserer älter werdenden Gesellschaft zunehmen und somit eine Herausforderung für die Weiterentwicklung der medizinischen Versorgung bedeuten. Zwar werden innovative, insbesondere sektorenübergreifender Versorgungsformen staatlich gefördert, doch die gezielte Förderung der Orthomolekulartherapie lässt auf sich warten.

Unsere heutige Krisenmedizin nimmt erste Warnsignale nur zögernd wahr, wenngleich ein erheblicher Teil der chronischen Stoffwechselerkrankungen auf Störungen spezifischer Nährstoffsysteme beruht und somit kostengünstig behandelt werden kann. Die medizinischen Forscher Dr. Bates, Cartlidge und Jackson bestätigten bereits 1989, dass die Behandlung der Multiplen Sklerose (MS) mit Omega-Fettsäuren erfolgreich ist.⁹ Fischöle sind

7 Radke R (2020). Statistiken zum Thema Diabetes. Statista Quelle: <https://de.statista.com/themen/262/diabetes/> (letzte Einsicht 22.1.2021)

8 Yayıcı Köken Ö et al. (2020). Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome in Children with Type 1 Diabetes: A Comparative Assessment Based on Criteria Established by the International Diabetes Federation, World Health Organisation and National Cholesterol Education Program. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2020; 12(1):55-62.

9 Bates D et al. (1989). A double-blind controlled trial of long chain n-3 polyunsaturated fatty acids in the treatment of multiple sclerosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 1989;52:18-22

besonders reich an Eicosapentaensäure (EPA). Letztere dient wie die Arachidonsäure als Substrat für die 5-Lipoxygenase und wird zu Leukotrienen B₅ (LTB₅) metabolisiert. Omega-Fettsäuren wirken entzündungshemmend. In Kombination mit Vitamin E und Selen wirken diese Nährstoffe der Lipidperoxidation entgegen. Die Nährstofftherapie wäre somit für Multiple-Sklerose-Patienten eine ursächliche, logische und kostengünstige Behandlung.

Forschungsberichte bestätigen dies und doch wird weitgehend nicht anerkannt, dass Autoimmunerkrankungen mit Nährstoffen günstig beeinflusst werden können. Al Amar und Kollegen durchforschten und evaluierten 5.554 Studien, die sich mit der Verabreichung von Fischöl und Omega-3-Fettsäuren bei MS befassten. Die Schlussfolgerung der Forschergruppe war: Omega-3- und Fischölergänzungen verringern die Rückfallrate und wirken sich günstig auf Entzündungsmarker aus. Zusätzlich wird die Lebensqualität der MS-Patienten verbessert.¹⁰

Wie bereits erwähnt, steigt der Nährstoffbedarf nicht nur unter Stress oder während des Krankheitsprozesses, der Altersprozess erhöht ebenfalls den Bedarf. Mit zunehmendem Alter nimmt die Leistungsfähigkeit vieler Organe ab. Das wirkt sich auch auf die Ernährung aus. Appetit und Verzehrmenge verringern sich, vor allem, weil ältere Menschen weniger Hunger verspüren. Dies liegt unter anderem daran, dass Muskelmasse und Bewegung abnehmen. Ein 75-Jähriger verbraucht etwa 25 % weniger Energie als ein 25-Jähriger, der Nährstoffbedarf bleibt dagegen weitgehend unverändert. Für Calcium und die Vitamine D, B₆, B₁₂ und C sowie für Protein ist der Bedarf möglicherweise sogar erhöht. Das heißt, das Essen muss insgesamt eine höhere Nährstoffdichte aufweisen. Aber „hohes Alter stellt nicht per se einen Risikofaktor dar“, betont Helmut Hesecker, Professor für Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz an der Universität Paderborn. Etwa 70 % der 80- bis 90-Jährigen und rund ein Drittel der über 100-Jährigen sind noch in der Lage, sich selbst zu versorgen. Allerdings wird die diätetische Versorgung den Nährstoffansprüchen des alternden Körpers selten gerecht.

Eine Umfrage der Universität Bonn, an der rund 360 gesunde, mobile Senioren aus Euskirchen teilnahmen, zeigte, dass die Aufnahme von Vitamin D und Folsäure (Folat) deutlich unter den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) lag. Bei 12,5 % der untersuchten Senioren zeigten sich sehr niedrige Vitamin-B₁₂-Spiegel im Blut, obwohl die Zufuhr über den Empfehlungen lag. Zurückzuführen ist das auf die altersbedingte, geringere Produktion von Magensäure, Verdauungsenzymen und dem von der Magenschleimhaut gebildeten Intrinsic Factor, der die Aufnahme von Vitamin B₁₂ er-

¹⁰ AlAmar WA et al. (2019). Effect of omega-3 fatty acids and fish oil supplementation on multiple sclerosis: a systematic review. *Nutr Neurosci* 2019 Aug 28; 1–11

möglichst. Hierdurch sinkt die Verwertbarkeit von Vitamin B₁₂, das vorwiegend in Fleisch, Fisch, Eiern oder Milch enthalten ist. Außerdem leiden schätzungsweise 20–50 % der Senioren an einer chronisch atrophischen Gastritis, die die Funktion der Magenschleimhaut weiter eingeschränkt.¹¹

Der menschliche Organismus benötigt Nährstoffe auch für die Stärkung seiner Abwehrkräfte. Neue Forschungsergebnisse, die auf der Konferenz der European Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease (ECCVID) im September 2020 zur Bekämpfung der Coronavirus-Krankheit (online vom 23.–25. September) vorgestellt wurden, zeigen, dass ein niedrigerer Zinkspiegel im Blut bei Patienten mit COVID-19 mit einem schlechteren Ergebnis verbunden ist.¹² Die Studie wurde von Dr. Roberto Güerri-Fernández, Krankenhaus Del Mar, Barcelona, Spanien, und Kollegen durchgeführt.

Körper wie auch Psyche haben Nährstoffanforderungen, beide reagieren positiv auf eine optimale Versorgung. Somit ist nicht nur diese optimale Versorgung Ziel einer orthomolekulartherapeutischen Behandlung, sondern auch die Beseitigung biochemischer Probleme. Zusammen ist dies das Grundkonzept der Orthomolekulartherapie. Es ist nichts anderes als die Wiederherstellung der physiologischen wie auch der psychischen Harmonie – und auf dieser Harmonie basiert Gesundheit wie auch Krankheit.

In der Psychiatrie wird die Nährstofftherapie sehr zaghaft, wenn überhaupt, eingesetzt, obwohl gerade hier erstaunliche Erfolge erzielt werden können. Dr. John Blass, Mediziner und Biochemiker des Neuropsychiatrischen Institutes der University of California, Los Angeles (USLA), bestätigt, dass die Orthomolekular- oder Nährstofftherapie in Verbindung mit einer gezielten Ernährungsumstellung für psychiatrische Patienten außerordentlich wichtig ist. Der inzwischen verstorbene Psychiater und Biochemiker Dr. med. Carl C. Pfeiffer des Brain Bio Center in Princeton, New Jersey, war ein Pionier der Nährstofftherapie, die er mit erstaunlichem Erfolg bei psychisch Erkrankten einsetzte. Dr. Pfeiffer heilte mit Nährstoffen. Seine Behandlung von Schizophrenie, Autismus, Senilität, Depressionen, Hyperkinetik und einer Reihe anderer psychiatrischer Krankheiten ist legendär, seine Erfolge unumstritten. Dennoch findet diese Therapie kaum Nachahmung. Die folgenden Beispiele gelten als Anregung.

11 Rehrmann N (2007). UGB-FORUM 2/2007:61-64

12 EUROPEAN SOCIETY OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES (2020). Lower zinc levels in the blood are associated with an increased risk of death in patients with COVID-19.

Fallbeispiel: Suizidverhalten

Ralf war ein hyperaktiver Junge. Sein Verhalten verbesserte sich mit den Jahren. Er schaffte es bis zum Abitur, schrieb sich als Universitätsstudent ein und tauschte nach einem Semester das Ingenieurstudium gegen eine Elektrikerlehre ein. Musik war sein Hobby. Er spielte in einer Band, war familienbezogen, keinesfalls ein Problemfall.

Während der Weihnachtsferien erkrankte der bereits 21-jährige an Keuchhusten und Lungenentzündung. Die Gefahr wurde mit einer aggressiven Antibiotikabehandlung gebannt. Danach fiel der junge Mann in tiefste Depressionen. Die Suizidgefahr war hoch. Er konnte kaum allein gelassen werden. Psychopharmaka wurden eingesetzt, doch sein Zustand veränderte sich wenig. Ralf war arbeitsunfähig.

Noch nach 5 Monaten Psychopharmaka und Psychotherapie war der junge Mann kaum ansprechbar, ängstlich, interesselos. Untersuchungen wiesen auf deutliche Störungen des Mineralstoffwechsels. Zusätzlich zu einer Ernährungsumstellung wurde folgendes Programm eingesetzt:

- Kalzium/Magnesiumascorbat, 1 Kapsel jede 2. Stunde
- Vitamin-B-Komplex, jede 2. Stunde
- Aminosäuren-Komplex, 1 Kapsel jede 3. Stunde
- Multivitamin-/Multimineralpräparat, das Chrom, Molybdän und Selen enthält; 1 Kapsel jede 2. Stunde

Eine Woche später war Ralf wieder ansprechbar. Er nahm an Gesprächen teil und konnte dem Blick standhalten. Psychopharmaka wurden langsam abgesetzt, nach einem Monat war er wieder fähig zu arbeiten. Sein Nährstoffprogramm wurde deutlich reduziert. Ralf konnte wieder am Leben teilnehmen und seinen Beruf ausüben.

Orthomolekulartherapie als Zusatzbehandlung in der Onkologie

In der Onkologie nimmt die Nährstofftherapie die Rolle einer unterstützenden Zusatztherapie ein, die negative Chemotherapie-Auswirkungen reduzieren kann. Dies erhöht die Lebensqualität der Patienten und kann den Krankheitsverlauf wesentlich beeinflussen. Folgend ein Beispiel.

Teil II:
Klinische Nährstoff- oder
Orthomolekulartherapie

Die Erfolge der klinischen Nährstofftherapie sind oft dramatisch. Tatsächlich reagiert der Körper teils unerwartet schnell. Vor allem bei Kindern und Jugendlichen kann dies der Fall sein, da die Regenerationsfähigkeit eines jungen Menschen doch sehr gut ist. Meist nimmt sich der Körper jedoch Zeit zur Heilung. Letztlich ist die Nährstofftherapie nicht nur eine Symptombeseitigung, sondern vielmehr eine Ursachenbehandlung. Nicht selten gleicht dieser Rückführungsprozess von Krankheit zurück zur Genesung dem der Krankheitsentstehung. Chronische Erkrankungen entstehen nicht von heute auf morgen. Chronische Erkrankungen entstehen phasenweise.

Am Anfang dieses Erkrankungsprozesses versucht der Körper, sich gegen Angriffe zu wehren. Nehmen wir das Beispiel eines Rheumapatienten. Als Kleinkind war er quengelig und zappelig. Nach dem „Fläschchen“ erbrach er sich oft. Im Kindergartenalter klagte er öfter über Bauchschmerzen. Später zeigten sich Hautprobleme, die mit entsprechenden, teils kortisonhaltigen Lotionen erfolgreich behandelt wurden. Irgendwann kamen Asthmaanfälle hinzu. Als diese verstärkt auftraten, wurde vorsichtig Kortison eingesetzt. Mit der Pubertät verschwand das Asthmaproblem. Der Patient schien gesundheitlich stabil und war auch sportlich erfolgreich. Im Erwachsenenalter wurden dann Rheumaschübe verzeichnet, die sich unter Stress und (unvernünftiger Lebensweise) häuften. Das Problem der Immunschwäche wurde nie diskutiert. Keiner der behandelnden Ärzte dachte an eine Autoimmunerkrankung, die abwendbar gewesen wäre – mit einer gezielten Nährstofftherapie.

Der Orthomolekulartherapeut befasst sich mit der Diagnose und Therapie von Nährstoffbedürfnissen, Stoffwechselstörungen und -Schwächen. Genetische Prädispositionen werden nicht ignoriert oder einfach hingenommen. Im Gegenteil. Der OM-orientierte Therapeut versucht frühzeitig, Schwachstellen zu erkennen, und agiert im Sinne der Präventivmedizin: Er nützt die heilende Wirkung von Nährstoffen, um Körper und Geist zu unterstützen.

Im Fall des Rheumapatienten hätte das frühe Erkennen einer Nahrungsmittelunverträglichkeit dazu beigetragen, dass eine angemessene Nahrungsmittelumstellung das Verdauungssystem des Körpers nicht unnötig belastet hätte. Weder der Verdauungstrakt noch das Immunsystem wären übermäßig gestresst worden. Und tatsächlich setzen Nahrungsmittelintoleranzen den Verdauungstrakt und das Immunsystem unter Stress. Werden Nahrungsmittel wie z.B. Kuhmilchprodukte nicht richtig gespaltet, entstehen Toxine. Wenn diese nicht in angemessener Weise vom Verdauungstrakt oder auch dem renalen System ausgeschieden werden, übernimmt die Haut diese Aufgabe. Hautprobleme sind somit die Folge einer fehlgesteuerten Toxinentorgung.

Die anfänglichen Reaktionen auf das „Fläschchen“ stellten bereits einen Reiz dar und jeder Reiz löst eine Reaktion aus. Im Säuglingsalter wurde das quengelige und zappelige Verhalten von körperlichen und neurologischen Reaktionen ausgelöst. Die Bauchschmerzen des Kindes waren eine spastische Reaktion des Verdauungstrakts. Das quengelige, zappelige Verhalten Ausdrucks eines gestressten Nervensystems.

Befassen wir uns kurz mit dem Darm. Dieser ist für die Nährstoffaufnahme von großer Wichtigkeit. Doch nicht nur das. Etwa 70 % aller Immunzellen befinden sich im Dün- und Dickdarm; knapp 80 % aller Abwehrreaktionen laufen hier ab. Das verbindet den Darm mit unserem Immunsystem. Ist der Darm gesund, sind wir abwehrfähiger und besser gegen Krankheiten geschützt. Das bedeutet, dass die frühkindlich-gerechte Ernährung und die späteren Ernährungsgewohnheiten enorm wichtig sind, nicht nur für die Gesunderhaltung des Darms, sondern für die gesamte körperliche und mentale Gesundheit. Unser Immunsystem ist ernährungsabhängig.

Falsche Ernährung löst Reize aus, die das Immunsystem fordern. Das Asthma des Jugendlichen war eine Fortsetzung von Abwehrreaktionen, und wir alle wissen, dass die Lebens- und Ernährungsgewohnheiten junger Menschen meist nicht darmfreundlich sind. Denken wir nur an den Alkohol- und Nikotingenuss. Je nach Reiz werden bestimmte Zytokine alarmiert und zum Gefahrenort gelotst. Die Gefahrenwahrnehmung der Immunzellen, die über verschiedene Rezeptoren erfolgt, wird gefordert. Entzündungsprozesse entstehen. Eine Entzündung ist ein Warnsignal, ein lebensnotwendiger Schutz und sofern entsprechend wahrgenommen, gleichzeitig der Schlüssel zur Heilung.

Gesundheit ist Harmonie. Krankheit ist das Gegenteil, das Resultat störender Faktoren. Der OM-Therapeut erkennt diese Störungen und nutzt biochemisches Wissen, um den Körper nicht nur vor den schädlichen Wirkungen falscher Lebensweisen oder den Folgen falsch eingesetzter Chemie zu schützen. Erarbeitet mit der Biochemie, um die individuellen Schwachstellen und Bedürfnisse des Patienten zu erkennen und zu behandeln. So wird der Mensch auf natürliche Weise in Harmonie versetzt.

Gegner der OM zitieren häufig Nebenwirkungen, obwohl diese vergleichsweise gering sind. Der im Jahre 2020 publizierte Bericht der American Association of Poison Control Centers weist darauf hin, dass im gesamten Jahr 2019 kein Todesfall auf Vitamingaben zurückzuführen war. Ebenso wurden keine Todesfälle durch Phytotherapie oder Homöopathie verursacht.¹

1 Gummin DD (2020) // Gummin DD et al. (2019) Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 37th Annual Report. *Clinical Toxicology* 2020, 58:12, 1360-1541.

Erstaunlich, wenn man bedenkt, dass laut dem CDC (Center for Disease Control) im Jahr 2020 über 3 Millionen Amerikaner gestorben sind. Dem obigen Bericht zufolge war nicht einer davon das Opfer von Vitamingaben.²

Kranksein kann kostspielig sein. Jeder Arbeitstag, der durch Krankheit ausfällt, kostet. Im Jahr 2020 belief sich der durchschnittliche Krankenstand in der gesetzlichen Krankenversicherung auf rund 4,3 %. Damit hat der Wert seit dem jüngsten Tiefstand im Jahr 2007 (3,22 %) in den letzten zehn Jahren um gut einen Prozentpunkt zugelegt.³

Migräne ist ein Thema, das uns allen Kopfschmerzen bereiten sollte. Am Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE) wurden für eine Studie Behandlungsbiografien von 1935 Patienten gesichtet, die zwischen 2010 und 2018 wegen ihrer Migräne die Kopf- und Gesichtsschmerzambulanz des UKE aufgesucht hatten – entweder auf eigene Initiative oder nach Überweisung durch Allgemeinmediziner oder Spezialisten. Es heißt, die Studienteilnehmer waren durchschnittlich 37 Jahre alt und litten an 12 Tagen im Monat unter Kopfschmerzen.

In den zwölf Monaten vor ihrem ersten Termin in der UKE-Ambulanz waren die Patienten durchschnittlich siebenmal in einer Arztpraxis vorstellig geworden. 89 % seien beim Allgemeinarzt gewesen, knapp 75 % auch bei einem Neurologen. Zudem berichtete fast ein Drittel aller Patienten, wegen ihrer Migräne mindestens einmal in der Notaufnahme gewesen zu sein. Davon hätten sich vorher 22 % aufgrund ihrer Migräne sogar in stationärer Behandlung befunden. Fast die Hälfte der Teilnehmer hatte auch einen Orthopäden aufgesucht, da Migräne häufig mit Nackenschmerzen assoziiert ist.⁴

Die Kosten für Krankenkassen dürften immens sein. Dagegen wäre der finanzielle Aufwand für orthomolekulartherapeutische Maßnahmen relativ gering, eine Tatsache, die bei Krankenkassen noch nicht ausreichend registriert wurde.

Die folgenden alphabetisch gelisteten Anleitungen und Abstrakte gelten als Anregung. Sie stellen einen Bruchteil der inzwischen vorhandenen wissenschaftlichen Arbeiten dar und verdienen der Aufmerksamkeit, zu unser aller Wohl. Die folgenden Informationen und Forschungsauszüge basieren auf derzeitigem Wissen, wobei wir auch solche beibehalten haben, die bereits vor Jahrzehnten aktuell waren.

2 Saul AW (2019). No Death from Vitamins. None. Supplement Safety Confirmed by America's Largest Database. Health Impact News.

3 Statista - Jährlicher Krankenstand in Deutschland-2020 Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/5520/umfrage/durchschnittlicher-krankenstand-in-der-gkv-seit-1991/> (letzte Einsicht 31.1.2021)

4 Winnat C (2019). Migräneversorgung bereitet Kopfschmerzen. Ärztezeitung 20.11.2019. Quelle: <https://www.aerztezeitung.de/Politik/Migraeneversorgung-bereitet-Kopfschmerzen-404141.html> (letzte Einsicht 31.1.2021)

Achlorhydrie – Hypochlorhydrie

Ätiologie

Ein gesunder Magen kann täglich 1,5 l Magensäure produzieren.⁵ Als Achlorhydrie bezeichnet man die Insuffizienz der Salzsäuresekretion der Magenschleimhaut. Deren Ursache ist ein Funktionsverlust der Parietalzellen in Folge von:

- autoimmuner Destruktion bei Typ-A-Gastritis
- Magenkarzinom
- Gastrektomie oder
- Therapie mit Protonenpumpenhemmern

Mangel an Magensäure (HCl) ist häufig mit einem Mangel an Intrinsic Factor verbunden. Beide Probleme können alters- und/oder diätbedingt sein. Ein übermäßiger Antazidengebrauch gilt als eine weitere Ursache für eine Hypochlorhydrie.

Symptomatik

- Völlegefühl nach dem Essen
- Magenblähungen
- Appetitlosigkeit gegenüber Fleisch
- Verdauungsbeschwerden

Diagnostik – der HCL-Challenge-Test

Dieser nicht invasive Test kann bei Verdacht auf Hypochlorhydrien verwendet werden. Der Patient beginnt mit 1 Kapsel Betain/HCL/Pepsin (650–750 mg), einzunehmen mit einer proteinhaltigen Mahlzeit, und erhöht die Dosis bis die Toleranz erreicht ist. Treten Sodbrennen oder Magenbeschwerden auf, wurde die Toleranzdosis überschritten.

Beachtet werden muss, dass die für die Toleranz nötige Dosis vom Proteingehalt der Mahlzeit abhängig ist.

Dieser Test ist bei Patienten mit aktiver Gastritis, Ösophagitis oder Duodenitis kontraindiziert.

Der Apfelessig-Test wurde Mitte des letzten Jahrhunderts von einem amerikanischen Arzt Patienten mit Hypochlorhydria empfohlen. Er ist sehr einfach.

5 Schubert ML, Peura DA (2008). Control of gastric acid secretion in health and disease. *Gastroenterology*. 2008;134(7):1842–1860.

Ein-zwei Esslöffel Apfelessig in ein Glas Wasser mischen und trinken. Wenn der Magen nicht ausreichend Magensäure produziert, wird sich das Einnehmen des sauren Essigs gut anfühlen.

Wenn jedoch eine chronische Magenschleimhautentzündung vorliegt, ist der HCl-Challenge-Test wie auch der Apfelessig-Test kontraindiziert.

Physiologische Erwägungen

Ursache kann auch eine chronische Magenschleimhautentzündung sein, die durch Nahrungsmittel-unverträglichkeiten (häufig Milchunverträglichkeit) entstanden ist. Zink fördert die Magensäureproduktion, kann jedoch bei akuter Magenschleimhautentzündung insbesondere auf nüchternen Magen kontraindiziert sein.

Therapiehinweise

Die Zufuhr von Verdauungsenzymen kann hilfreich sein. Pepsin ist wichtig für die Proteinverwertung. Normalerweise entsteht Pepsin im Magen unter Einwirkung von Salzsäure bei einem sauren pH-Wert unter 3 durch Autoproteolyse aus seiner inaktiven Vorstufe, dem Pepsinogen. Bei der Passage des enzymatisch versetzten Chymus in das nicht saure Milieu des Duodenums verliert Pepsin weitgehend seine proteolytische Aktivität und wird durch Proteasen inaktiviert.

Zink kann unterstützend wirken. Wird es vor dem Essen eingenommen, stimuliert es die Magensäureproduktion.

Magenbrennen nach Zinkgabe kann bei Magenschleimhautentzündung auftreten. Kamillentee wirkt entzündungshemmend.

Kines und Kruczak dokumentieren, dass medikamentöse Behandlungen meist unzufriedenstellend verlaufen. Mit einem Fallbericht wird die Komplexität der chronischen Hypochlorhydrie und Folgeerkrankungen verdeutlicht. Die Patientin litt unter massiven Verdauungsbeschwerden, Diagnose akute Gastritis, sowie Unruhe und Angstneurosen. Nach umfassender Diagnostik erfolgten medizinische Behandlungen u. a. an der Johns Hopkins University (Baltimore, MD, USA). Diese waren wenig erfolgreich. Ernährungs- oder orthomolekular-therapeutische Beratungen blieben aus. Für eine Zeit lang behandelte sie sich selbst mit Probiotika, Ingwer und anderen Naturprodukten. Als auch hier der Erfolg ausblieb, suchte sie die Praxis der Autoren auf. Zu dem Zeitpunkt ernährte sich die Patientin gluten- und laktosefrei. Sie war eine hastige Esserin. Laboruntersuchungen zeigten einen Vitamin-B₁₂- und Magnesiummangel. Die Patientin wurde über Probiotika und über die Notwendigkeit des Kauens aufgeklärt, der HCl-Toleranztest wurde ausge-

Teil III: Labor und Diagnose

Mineralstoffe, Spurenelemente und toxische Metalle

Diagnostik und Therapie

Die verschiedenen Probenmaterialien Blut, Urin, Haare oder Nägel reflektieren verschiedene Parameter, wie auch spezifische Stoffwechselgeschehen. Die Resultate des Gesamtkonzepts vermitteln einen zuverlässigen Einblick in das gesamte Stoffwechselgeschehen des Mineralstoffhaushaltes und erlauben eine genaue und individuelle Diagnostik und Therapie.

Blut

Blut ist ein Transportsystem, das durch die tägliche Nahrungsmittelzufuhr, physiologische wie auch psychologische Stressfaktoren beeinflusst wird. Niedrige oder erhöhte Mineralstoffwerte des Blutes reflektieren:

- ungenügende oder zu hohe diätische oder medikamentöse Zufuhr,
- erhöhte Anforderungen wie z. B. bei Krankheitsbildern wie Anämie,
- chronischer Alkoholismus
- chronische Diarrhö
- Verwertungsschwächen wie z. B. bei renalen Erkrankungen
- hormonelle Störungen
- akute Expositionen oder Vergiftungen

Serum wie auch Plasma reflektieren extrazelluläre Werte, Vollblut zeigt extra- und intrazelluläre Werte.

Faeces/Stuhl

Stuhl ist ein Ausscheidemedium, das von Nahrung und der Nährstoffzufuhr direkt beeinflusst wird. Stuhluntersuchung werden vornehmlich in der mikrobiologischen Diagnostik eingesetzt. Die Untersuchung auf Metalle wird teilweise zur Überwachung von oralen Entgiftungstherapien genutzt.

Haare/Nägel

Die Untersuchung von Haaren oder Nägeln weist auf Gewebespeicherungen hin. Langzeitexpositionen werden festgestellt. Deshalb wird die Haar- und Nagel-Analytik seit Langem in der forensischen Medizin verwendet. Zur Untersuchung eignen sich nur chemisch unbehandelte Kopfhaare, Bart- und Schamhaare. Nägel dürfen nicht lackiert sein.

Speichel

Speichel ist das Sekret zahlreicher Drüsen in der Mundhöhle. Diese produzieren täglich etwa 1,5 Liter Flüssigkeit, wobei die Zusammensetzung des Speichels stark abhängig ist vom Funktionszustand der Speicheldrüsen.

In der Metallanalytik wird der sogenannte Kautest eingesetzt, um festzustellen, ob Amalgamfüllungen Metalle wie Quecksilber freisetzen. Der Speichel- oder Kautest gibt keinen Hinweis auf chronische Belastungen.

Urin

Urin ist ein Ausscheidungsmedium. Daher eignet sich die Urinanalytik besonders zur therapeutischen Überwachung. Niedrige Urinmineralstoffwerte reflektieren eine ungenügende Mineralstoff- und Flüssigkeitszufuhr.

Während Entgiftungstherapien wie der Chelattherapie, Diuretikazufuhr oder ähnlich medikamentösen Behandlungen erhöht sich die urinäرة Mineralstoff- und Spurenelementausscheidung. Bei Verwertungsschwächen wie z. B. der Pyrolurie kann unter anderem die Zinkausscheidung im Urin trotz unzureichender Zufuhr ebenfalls erhöht sein. Hohe Schwermetallwerte gelten als erste Anzeichen einer akuten Exposition. Der erste Morgenurin oder der 24-h-Sammelurin wird weniger von diätischen Faktoren beeinflusst.

Die zur Kontrolle und Überwachung von Entgiftungstherapien eingesetzten Urinuntersuchungen müssen die Wirkung und Funktion der jeweiligen Entgiftungssubstanz berücksichtigen. Der Vergleich einer Urinprobe vor und nach Gabe der Entgiftungssubstanz ist notwendig für die Bewertung der Therapie.

Elektrolyte

Der Wasser-Elektrolyt-Haushalt bestimmt die Flüssigkeitsverteilung im menschlichen Körper und ist eine unverzichtbare Grundlage aller Lebensvorgänge. Störungen des Elektrolythaushaltes sind eng verknüpft mit Störungen des Säure-Basen- und Wasserhaushaltes. Die Erkennung isolierter oder kombinierter Störungen kann durch die Bestimmung von Natrium, Chlorid und Kalium im Serum und Harn erfolgen. Pathologische Werte des Serumnatriums und der Osmolalität zeigen Störungen des Wasserhaushaltes an, wogegen der Serumkaliumwert erst dann Rückschlüsse zulässt, wenn Kenntnisse über den Säure-Basen-Haushalt vorliegen. Serumchloridwerte zeigen einen veränderten Status des Säure-Basen-Haushalts an.

Die Therapie eines gestörten Elektrolythaushaltes beruht auf der Lokalisierung der Elektrolytstörung und ist somit abhängig von dem jeweiligen Problem.

Chlorid (Cl)²

Die Bestimmung erfolgt in Serum, Plasma oder Urin. Haare/Nägel eignen sich nicht. Bei lipämischem Serum sind Chloridwerte falsch-negativ.

Ein erhöhter oder niedriger Chlorid-Blutwert ist ein Indikator für ernst zu nehmende Erkrankungen. Der Chloridwert ist mitverantwortlich für die Wasserverteilung außerhalb und innerhalb der Zellen. Wichtig ist die Erkennung und Therapie der Grunderkrankung.

Ursache eines erhöhten Wertes könnte eine zu geringe Flüssigkeitszufuhr, eine zu hohe Salzzufuhr oder die Einnahme chloridhaltiger Medikamente sein.

Ursache eines Chloridmangels (Hypochlorämie oder Hypochloridämie) ist ein erhöhter Verlust von Chlorid, etwa durch:

- starkes Schwitzen
- Erbrechen
- Einnahme von bestimmten Entwässerungstabletten (Diuretika)
- Nierenschwäche
- angeborenen Chlorid-Durchfall (kongenitale Chloridorrhö)

² Anm. d. A.: Chlorid kommt im Blut in Verbindung mit Natrium und Kalium vor. Ein erhöhter oder niedriger Chlorid-Blutwert ist ein Indikator für ernst zu nehmende Erkrankungen. Der wichtige Elektrolyt ist in gelöster Form ein negativ geladenes Ion. Es verantwortet die Wasserverteilung außerhalb und innerhalb der Zellen mit.

Durch den Chloridverlust erhöht sich der pH-Wert (Alkalose) und es entsteht eine hypochlorämische Alkalose.

Bei einem Chloridmangel im Blut gibt eine Urinuntersuchung näheren Aufschluss: Anhand des Urinchloridwertes kann festgestellt werden, ob zu viel Chlorid über die Nieren oder den Darm ausgeschieden wird, beispielsweise bei Erbkrankheiten. Im Urin wird die Gesamtmenge gemessen, die innerhalb von 24 Stunden ausgeschieden wird (24-h-Urin).

Veränderungen der Chloridwerte sind meist parallel mit Natriumkonzentrationsänderungen, was bei der Therapie berücksichtigt werden muss. Assoziierte Krankheitsbilder sind Hypo- wie auch Hyperkalzämie, Hypo- wie auch Hypermagnesiämie, Hyperkaliämie.

Die therapeutischen Möglichkeiten bei akut gestörtem Chloridgleichgewicht umfassen u. a.:

Hypovolämisch

Volumensubstitution NaCl-Lösung (Hyponatriämie) bzw. 5%ige Glukose-Lösung + $\frac{1}{3}$ isotonische Elektrolytlösung (Hypernatriämie)

Hypervolämisch

Flüssigkeitszufuhr beschränken (Hyponatriämie) bzw. 5%ige Glukose-Lösung + Furosemid (Hypernatriämie > 160 mmol/l)

Bei Nierenversagen: Hämodialyse

Natrium (Na)

Bestimmung

Serum, Plasma, Urin. Haare/Nägel eignen sich nicht.

Etwa 50 % des Gesamtnatriums liegt außerhalb von Körperzellen im sogenannten Extrazellulärraum. Weitere 40–45 % lagern im Knochengewebe. Nur 5–10 % finden sich im Zellinneren.

Natrium ist das wichtigste Element der Extrazellulärflüssigkeit und Veränderungen des Natriumhaushaltes sind eng mit Störungen des Wasserhaushaltes verbunden. Das Gleichgewicht zwischen der Natriumkonzentration im Inneren und Äußeren einer Zelle



Hiermit bestelle ich

___ Expl. **Lehrbuch Nährstofftherapie**

44,95 Euro*

(1. Auflage 2022, Hardcover, 356 Seiten, ISBN 978-3-96474-412-8)

___ Expl. **PDF – Lehrbuch Nährstofftherapie**

39,95 Euro*

(1. Auflage 2022, 356 Seiten, ISBN 978-3-96474-413-5)

* Alle Preise inkl. MwSt., Lieferung versandkostenfrei, ausgenommen Poster

Kundennummer

Name / Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon / Fax

E-Mail

Datum / Unterschrift

mg^o fach
verlage

Mediengruppe Oberfranken –
Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5
95326 Kulmbach

Tel. 09221/949-389
Fax 09221/949-377
kundenservice@mgo-fachverlage.de
www.ml-buchverlag.de



Dr. Eleonore Blaurock-Busch
promovierte in Ernährungswissenschaft, gründete 1973 das deutsche Unternehmen Microtrace Minerals, Hersbruck und 1984 das analytisch-medizinische Umweltlabor in Boulder, Colorado, USA. Ihr Fachgebiet ist die Orthomolekular-Medizin sowie die Metall-Toxikologie. Sie war wissenschaftliche Mitarbeiterin des King James Medical Laboratory in Cleveland, Ohio und erhielt 2005 den IBCMT (International Board of Clinical Metal Toxicology) Award for Outstanding Service. Sie verfasste Bücher und Fachartikel in deutscher und englischer Sprache und referierte an Universitäten weltweit.

Mit Nährstoffen heilen

Die sinkende Bioverwertbarkeit unserer Nahrungsmittel aufgrund der industriellen Verarbeitung, zunehmende Umweltbelastungen oder ein erhöhter Bedarf an Nährstoffen aufgrund einer Erkrankung – für den Einsatz der klinischen Orthomolekulartherapie gibt es viele Gründe.

Bei Mangelerscheinungen im Mineralien-, Spurenelemente- und Vitaminhaushalt lässt sich durch eine gezielte Zufuhr von Vitalstoffen die Versorgung regulieren, der Stoffwechsel normalisieren und so die Heilung fördern. Andere Behandlungsmethoden werden dabei durch die Nährstofftherapie nicht blockiert, sondern weitgehend unterstützt.

Dr. Eleonore Blaurock-Busch hat in diesem Nachschlagewerk wissenschaftlich dokumentierte Anregungen zur Diagnose und gezielten Nährstofftherapie gesammelt. Hintergründe zu Funktion und Heilwirkung von Nährstoffen im Organismus werden im ersten Teil des Buches behandelt. Der zweite Teil widmet sich der praktischen Anwendung in Bezug auf zahlreiche Krankheitsbilder und beschreibt dazu u. a. Ursachen, Symptomatik und gibt Therapiehinweise. Ergänzend wird im dritten Teil auf die Labordiagnostik zur Nährstoffstatus-Bestimmung eingegangen.

Dieses übersichtliche und gut strukturierte Lehrbuch eignet sich für Ärzte, Heilpraktiker sowie alle Therapeuten, die sich für die Heilwirkung von Nährstoffen interessieren und ihr Behandlungsspektrum dahingehend erweitern möchten.