

Energiegewinnung, Entgiftung, Anti-Aging und Infektionsvorbeugung mit Niacin (Vitamin B3)

Die Vorteile des „Niacin-Flush“

Vitamin B3, auch als Niacin bekannt, ist ein wasserlösliches Vitamin der Vitamin-B-Gruppe, das unsere Mitochondrien, die Energiegeneratoren der Zellen, besonders benötigen, damit sie Energie für die Zellen erzeugen können. Ohne ausreichend Niacin wird es für die Mitochondrien schwer, Energie in Form von ATP für die Zellen und Organe zur Verfügung zu stellen.

Niacin kann aber viel mehr: Nimmt man das Vitamin ein, kann es für eine Weitstellung der kleinen Blutgefäße bzw. Kapillaren sorgen. Weitgestellte Gefäße sind eine wichtige Voraussetzung dafür, die Mikrozirkulation zu beleben, damit Toxine und Schwermetalle, z.B. auch nach einer verabreichten Impfung, ausgeleitet werden können. Eine Gefäßerweiterung setzt Wärme und Toxine frei, was als ein vorübergehender „Flush“, eine Art Hitzewallung einschließlich Hautrötung oder kribbelnder Haut wahrgenommen werden kann. Eine solche Reaktion ähnelt den Erfahrungen mancher Frauen im Klimakterium.

Kommt es kurz nach der Einnahme von Niacin zu einem Flush, kann die Haut im Gesichts-, Hals- und Brustbereich anfangen zu kribbeln, zu jucken und auch eine Rötung zu zeigen. Manchen kann diese harmlose Wirkung unangenehm sein, andere empfinden sie sogar als angenehm und belebend. Läuft der Flush heftig ab, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass die Zellen und das Gewebe stärker mit Toxinen und Schwermetallen belastet sind.

Der kanadische Arzt und Psychiater Dr. Abram Hoffer hat in den 1950er-Jahren hohe Dosen von bis zu zwei Gramm Niacin als therapeutische Maßnahme bei psychisch

kranken Patienten, Alkoholkranken und sogar Krebskranken empfohlen. Warum eine so hohe Dosis? Dr. Hoffer war der Meinung, Vitamin B3 könne Patienten mit chronischen Erkrankungen mehr Lebens- und Widerstandskraft schenken und ihre Gesundheit stabilisieren. Ein Allheilmittel ist Niacin zwar nicht, aber es wirkt vor allem stabilisierend auf den Stoffwechsel der Mitochondrien, die Energiegeneratoren der Zellen. Dem Beispiel von Dr. Hoffers Arbeit folgend wird Niacin in den USA bei Krankheiten wie Gedächtnisstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hypertonie, Demenz und hohem Cholesterinspiegel eingesetzt und als gut verträglich befunden.

Auch der deutsche Krebsarzt Dr. Max Gerson wurde in den 1950er-Jahren durch seine Erfolge dazu motiviert, Krebspatienten bis zu fünfmal täglich eine Gabe Niacin zu verordnen. Er war ebenfalls davon überzeugt, dass Niacin den Stoffwechsel von Krebskranken stabilisieren und optimieren könne. Durch Niacin würden die Mitochondrien dazu angeregt, mehr Sauerstoff aufzunehmen und zu verstoffwechseln.

Aus der Arbeit von Dr. David Sinclair, Harvard University, wissen wir, dass Niacin der Ausgangsstoff für die Bildung von NAD⁺ und NADH ist, jenen enzymatischen Verbindungen, die von den „Energiefabriken“ der Zellen, den Mitochondrien, benötigt werden, um Energie in Form von ATP herzustellen.

In Lebensmitteln und Nahrungsergänzungen liegt Niacin in drei Formen vor: Nicotinsäure, Nicotinamid und Inositolhexanicotinat, wobei nur die beiden letzteren Formen in Nahrungsergänzungen zu finden sind. Niacin vermag eine Flush-Wirkung auszulösen und die Mitochondrien bzw. Energiegeneratoren der Zellen zu beleben, um sie in die Lage zu versetzen, mehr Sauerstoff, Zucker und Nährstoffe zu verbrennen. Eine Optimierung der Mitochondrien ist bei der Behandlung von Krebs und entzündlichen Krankheiten von großer Bedeutung. Gelingt es, den Energie-Output der Mitochondrien zu beleben, kann das ein Durchbruch bei der Behandlung von Krebserkrankungen sein.

Damit sich niemand vom Niacin-Flush überfordert fühlt, empfehle ich zu Beginn der Therapie, nur eine Minidosis des Vitamins einzunehmen. Das würde die tägliche Einnahme von entweder 50 oder 100 mg Niacin bedeuten, bis eine gewisse Gewöhnung eingesetzt hat. Das kann bis zu zwei Wochen dauern. Schwächt sich der Flush ab, kann man erwägen, die Dosierung zu erhöhen, falls der Arzt oder Heilpraktiker eine Steigerung empfiehlt.

Weitere Möglichkeiten, die Mitochondrien zu beleben, sind sportliche Ertüchtigung, eiskalte Duschen, Wildkräuter-Vitalkost sowie bioaktive Pflanzenstoffe aus Knoblauch, Zwiebeln, Aroniabeeren, Zitruspektin und organischen Spurenelementen (Mikromineralien). Alle Maßnahmen zusammen sorgen nicht nur für eine Belebung, sondern auch für eine Zunahme der Anzahl der Mitochondrien.

Auch wenn der Flush zu Beginn der Therapie etwas gewöhnungsbedürftig ist, sollte man nicht verzweifeln, falls sich das Gesicht plötzlich rötet, heiß wird oder juckt. Solche Symptome gehören zur Niacin-Therapie und verschwinden meistens innerhalb von 30 Minuten. Ruhe bewahren und Tee trinken heißt die Devise! Der Flush ist stärker ausgeprägt, wenn man Niacin auf leeren Magen einnimmt, aus diesem Grund sollte das Vitamin unmittelbar vor einer Mahlzeit eingenommen werden.

Zu Beginn der Therapie ist es empfehlenswert, mit einer halben Kapsel von 100 mg Niacin zu beginnen. Man kann die Kapsel öffnen und den halben Inhalt einnehmen. Läuft während der Gewöhnungsphase alles optimal, kann man bereits nach einer Woche eine ganze Kapsel von 100 mg Niacin einnehmen. Je nach ärztlicher Verordnung lässt sich die Dosis auf bis zu fünf Kapseln täglich steigern, so wie es Dr. Gerson seinen Patienten oft empfohlen hat. Wichtig: Bei einer solchen hohen Dosierung sollte die Therapie unter der Aufsicht eines fachkundigen Arztes erfolgen! Vorteilhaft ist die Tatsache, dass sich Niacin gut mit einer schulmedizinischen Therapie kombinieren lässt. Vor der Verwendung von Niacin sollten Anwender immer

ein Gespräch mit dem/der Arzt/Ärztin oder Heilpraktiker/in suchen. Zur Vertiefung des Themas bietet sich das Buch von Dr. Hoffer und Dr. Andrew W. Saul *Niacin in der Behandlung* an.

Bei guter Verträglichkeit und längerer Anwendung haben viele Patienten gute Erfahrungen mit einer Dosierung von bis zu fünfmal 100 mg oder sogar fünfmal 200 mg Niacin täglich gemacht. Natürlich sollte die Dosierung langsam und nach Verträglichkeit gesteigert werden. Einen eventuellen Überschuss des wasserlöslichen Vitamins kann der Körper stets ausscheiden. Schwere Nebenwirkungen oder Todesfälle sowie Wechselwirkungen mit Medikamenten hat es meines Wissens noch nie gegeben. Jedoch ist eine gelegentliche Kontrolle der Leberwerte empfehlenswert.

Bitte meiden Sie möglichst die im Handel erhältlichen „flushfreien“ Niacin-Präparate mit Inositolhexanicotinat, die eine langsame Freisetzung des Niacins bewirken, jedoch nicht die gleiche Wirksamkeit aufweisen, außer Ihr Arzt empfiehlt ein flushfreies Niacin zur Therapie. Nur in Ausnahmefällen, meistens bei extremer Sensibilität gegenüber dem Flush, sollte ein flushfreies Niacin-Präparat eingesetzt werden. Diese Reaktion tritt eher bei Patienten ein, die stärker durch Toxine und Schwermetalle belastet sind.

Welche gesundheitlichen Vorteile können sich durch die Einnahme höherer Dosen von Niacin einstellen? Dank des Niacin-Flush werden die Kapillaren und Gefäße weitgestellt, sodass Gewebe und Organe optimal durchblutet werden, ähnlich wie nach einer kalten Dusche, nach der die Haut im Nachhinein prickelnd warm wird. Auch eine kalte Dusche von weniger als einer Minute vermag die Energiegeneratoren der Mitochondrien sehr gut zu beleben, wie Studien belegen konnten.

Niacin gegen erhöhtes Cholesterin und Atherosklerose

Untersuchungen haben ergeben, dass der Flush bei bestimmten Symptomen und Erkrankungen vorteilhaft ist. Ein großer Vorteil des Niacin-Flush ist eine Absenkung sämtlicher Blutfettwerte: LDL-Cholesterin, Gesamtcholesterin und Triglyceride. Es ist keine Seltenheit, dass Patienten ihren Cholesterinwert mit Niacin um 80 Punkte senken, also z.B. eine Verringerung von 300 auf 220 mg erzielen können, vor allem in Kombination mit einem Sprossen-Fermentsaft (siehe Rezepte). Interessant: Niacin ist in der Lage, den Wert des sogenannten „guten“ Cholesterins HDL zu erhöhen, während der des „schlechten“ LDL-Cholesterins gesenkt wird.

Niacin lässt sich auch bei der klinischen Therapie von Atherosklerose (Arterienverhärtung) einsetzen. Eine wissenschaftliche Studie wies nach, dass Niacin selektiv den Blutplasmaspiegel von Lp-AI erhöht, einem Bestandteil des HDL-Cholesterins, welches eine kardioprotektive (herzschützende) Wirkung auslöst.¹ Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass Niacin den oxidativen Stress, der bekanntermaßen zu Atherosklerose beiträgt, signifikant verringert^{2,3}. Eine 2015 veröffentlichte Studie ergab, dass Niacin bei Versuchstieren Gefäßentzündungen hemmt und auch die Apoptose (programmierter Zelltod) glatter Gefäßmuskelzellen hemmen kann. Insgesamt schien Niacin das Fortschreiten von Atherosklerose bei Versuchstieren zu hemmen.⁴

Dank der gefäßerweiternden Wirkung von Niacin lassen sich Ablagerungen bzw. Gefäßverkalkungen lösen und eliminieren. Das kann zu einer Abnahme der Steifigkeit von Kapillaren und Arterien führen. Eine solche therapeutische Vorgehensweise wird von Medizinern in den USA bei verklebten Halsschlagadern und Herzkranzgefäßen empfohlen, oft in Verbindung mit der Therapie nach Dr. Dean Ornish.

Natürlich nimmt eine solche Therapie mehrere Monate in Anspruch. Meinem Vater gelang es, seine Schlagadern mithilfe von Niacin, Vitamin D3 und K2 sowie organischen Mikromineralien frei zu bekommen. Gefäßablagerungen können über Jahrzehnte hinweg entstehen, selbst bei jungen Menschen. Der Mensch ist nur so

jung, wie es der Zustand seiner Gefäße ist. Wildpflanzen wie Brennnesseln mit ihren Pflanzenstoffen sind ein weiteres erprobtes Mittel, um für saubere Gefäße zu sorgen. Nicht nur die Blätter, sondern auch die Samen können verzehrt werden.

Niacin-Detox-Therapie mit Wärme

Die Wirkung von Niacin lässt sich durch seine Kombination mit körperlicher Erwärmung durch sportliche Betätigung, Saunagänge oder Basenbäder verstärken. Unmittelbar nach der Einnahme ist es vorteilhaft, für eine halbe Stunde auf den Hometrainer oder das Laufband zu steigen, nach der Nordic-Walking-Methode zu laufen oder Yoga zu üben, um die Durchblutung zusätzlich zu steigern. Alternativ wären auch ein Saunagang (am besten in einer Infrarotkabine) oder ein Basenbad möglich. Durch die Körpererwärmung werden die Hautporen weitgestellt und das Gewebe mehrere Zentimeter tief erwärmt, was die natürlichen Stoffwechselprozesse, die Durchblutung und Sauerstoffversorgung des Gewebes fördert.

Das Ziel ist die maximale Steigerung des Schwitzens. Es eine wichtige Voraussetzung, um gespeicherte Toxine und Schwermetalle auszuschwemmen. Dank einer Belebung der Mikrozirkulation kann Niacin die Ausscheidung von in Fettzellen gespeicherten Toxinen unterstützen („Lipolyse“). Obwohl die menschliche Haut ein wichtiges Ausscheidungsorgan ist, schwitzen viele Menschen zu wenig. Bewegungsmangel, eng anliegende Kleidung und Sonnenschäden können die Fähigkeit der Haut verringern, Giftstoffe auszuschcheiden. Durch die Zufuhr von Niacin kann die natürliche Fähigkeit zu schwitzen wiederhergestellt werden. Vermutlich werden auch viele Toxine über die Lunge ausgeatmet und über die Gallenwege und den Darm beseitigt.

Viele Menschen weisen einen 500- bis 1.000-mal höheren Gehalt an toxischen Chemikalien wie z.B. DDT und Schwermetallen im Fettgewebe einschließlich des Gehirns und der Knochen auf, als sie von Natur aus im Blutserum konzentriert sind.

Es sollte alles unternommen werden, um eine solche Belastung zu reduzieren bzw. zu beseitigen, weil sämtliche chronischen Entzündungen, degenerativen Prozesse und Krebserkrankungen durch Toxine ausgelöst werden.

Die Wildkräuter-Vitalkost-Therapie stellt ein zusätzliches effektives Entgiftungsverfahren dar. Sie umfasst heimische Wildkräuter, Sprossen-Fermentsäfte, Enzyme, bioaktive Pflanzenstoffe, Biophotonen, Niacin und weitere Vitalmittel. Auch Heilerde, Aktivkohle, Zeolith, Ghee, bioaktive Mikromineralien und gute Omega-3-Mischöle mit Leinöl, Algenöl und Weizenkeimöl können helfen, giftige Chemikalien und Schwermetalle zu binden und über den Magen-Darm-Trakt auszuscheiden. Nehmen Sie täglich zwei bis drei Esslöffel mehrfach ungesättigter Omega-3-Öle ein, evtl. zusammen mit einem Salattendressing. Viele giftige Substanzen sind lipophil, also fettliebend, binden sich an das Fett im Blutkreislauf und werden so leichter ausgeschieden.

Die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Niacin-Detox-Therapie ist ein stabiles Herz-Kreislauf-System. Patienten, die unter Schwindel, Herzbeschwerden, Arrhythmie oder hohem Blutdruck leiden, sollten zuerst mit ihrem Hausarzt sprechen. Die meisten Menschen können mit 100 bis 200 mg Niacin beginnen. Wer unter Schwäche leidet, sollte die Therapie nur begleitet durchführen. Bei Kreislaufschwäche und Schwindel kann das kampherhaltige Mittel Korodin, Dosierung zehn bis 15 Tropfen, eingesetzt werden.

Bei erfolgreicher Durchführung kann die Dosierung weiter von 100 mg, 200 mg bis auf 400 mg, 600 mg oder sogar 1.000 mg Niacin erhöht werden. Achtung: Eine solche hohe Konzentration sollte grundsätzlich medizinisch betreut werden. Für die meisten Menschen können 100 bis 200 mg Niacin ein- bis zweimal pro Woche in Verbindung mit Bewegung oder Wärmeanwendung völlig ausreichend sein.

Da beim Schwitzen zahlreiche Mineralien und auch Vitamine verloren gehen, ist es empfehlenswert, Elektrolytverluste nach Wärmeanwendungen auszugleichen. Hier können organische Mikromineralien und Ur-Plankton-Algen helfen, die reduzierten Elektrolytdepots wiederaufzufüllen.

Niacin kann durch eine Belebung der Energiegeneratoren der Mitochondrien und die vermehrte Ausscheidung von gespeicherten Toxinen und Schwermetallen auch die erfolgreiche Gewichtsabnahme unterstützen. Eine solche Detox-Wirkung dürfte sich positiv auf das Körpergewicht auswirken.

Niacin für Gehirn und Nervensystem

Vitamin B3 vermag auch die Neuronen bzw. Gehirnzellen vor Oxidation und Zelltod zu schützen. Dank eines solchen Schutzes lässt sich der Entstehung von degenerativen Erkrankungen des Nervensystems wie zum Beispiel Alzheimer-Demenz oder Parkinson entgegenwirken. Niacin unterstützt die Neubildung von Gehirnzellen aus Stammzellen, sodass kranke und defekte Zellen leichter ersetzt werden, und kann somit die Gedächtnisleistung nicht nur von Senioren verbessern. Niemand sollte Gedächtnisstörungen als ein unausweichliches Symptom des Alterungsprozesses hinnehmen.

Niacin, eine Vorstufe der Enzyme NAD⁺ und NADH, wird von Prof. Sinclair auch als eines der besten Anti-Aging-Mittel empfohlen. Dr. Hoffer, der die Niacin-Therapie in den 1950er-Jahren eingeführt hatte, arbeitete in seiner Praxis, bis er mit 94 Jahren friedlich entschlief! Dank neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und empirischer Erfahrungswerte kann sich also jeder vor Demenz, Siechtum und Degeneration schützen. Gegenwärtig verfügt die Wissenschaft über ausreichende Erkenntnisse zu Wirkstoffen wie Niacin, sodass jeder einem degenerativen Alterungsprozess entgegenwirken kann.

Vor allem das Nervensystem wird profitieren, wenn Niacin durch weitere B-Komplex-Vitamine wie B1, B2, B6, Folsäure und B12 ergänzt wird. Vorteilhaft ist hier auch eine Ergänzung durch organische Spurenelemente und seltene Erden (Mikromineralien), die langkettigen Omega-3-Fettsäuren DHA und EPA aus Algenöl sowie Chlorophyll aus marinem Phyto-Plankton.

Wird das Gehirn mit B-Vitaminen wie Niacin, Pyroxidin (Vitamin B6) und Cobalamin (Vitamin B12) sowie mit organischen Spurenelementen, Zink und langkettigen Omega-3-Fettsäuren optimal versorgt, lässt sich sogar der degenerative Hirnschwund stoppen. Das sind sehr gute Nachrichten in einer Zeit, in der Senioren und ihre Angehörigen mit neurodegenerativen Erkrankungen wie Alzheimer, Parkinson und ALS konfrontiert werden. Wenige, aber qualitativ hochwertige Vitalstoffe können dazu beitragen, den Gehirnschwund von ca. zehn Prozent der Gehirnmasse ab 70 Jahren zu verhindern, der im fortgeschrittenen Alter auftreten kann. Sie können Senioren eine auf Wissenschaft basierende Perspektive für ein langes und gesundes Leben schenken.

Eine wachsende Zahl von Beweisen unterstreicht die Schlüsselrolle von Niacin für die Gesundheit der Nervenzellen. Mehrere Stoffwechselmechanismen werden durch Vitamin B3 beeinflusst, die oft eng miteinander verknüpft sind. Es zeichnet sich ab, dass die Bioverfügbarkeit von Niacin für das Überleben und die Funktion von Neuronen entscheidend ist. Tatsächlich haben Wissenschaftler einen Mangel an B-Vitaminen wie Niacin als einen der wichtigsten Faktoren für die Entstehung von neurologischen Defiziten wie auch von Demenz und Parkinson ermittelt. Stellen Sie sich eine Welt vor, in der Menschen nicht länger Angst vor Alterung und Siechtum haben müssen!

Niacin als Schutz vor dem SARS-CoV2-Virus

Niacin wurde früher, vor mehr als 60 Jahren, sogar bei Lungenerkrankungen wie Tuberkulose therapeutisch erfolgreich eingesetzt. Aus diesem Grund fordern Wissenschaftler bereits, Niacin als präventive Maßnahme einzusetzen, um die Entstehung einer Lungenentzündung bei einer Covid-19-Infektion zu verhindern. Laut Studien kann Niacin die Abwehrkräfte der Lunge signifikant erhöhen und sollte spätestens bei Beginn eines Hustens eingenommen werden.

Eine starke und entzündliche Reaktion auf SARS-CoV2-Viren kann das Immunsystem dazu veranlassen, entzündungsfördernde Zytokine wie IL-6 freizusetzen, die mit einer gefährlichen Lungenentzündung und erhöhten Sterblichkeit einhergehen. Eine solche hyperentzündliche Reaktion kann entstehen, wenn das Immunsystem zu wenig entzündungshemmende Immunfaktoren bildet. Solche Moleküle werden gebraucht, um durch Covid-19 ausgelöste Entzündungsprozesse auszugleichen bzw. zu neutralisieren.

Damit das Immunsystem ausreichend entzündungshemmende Zytokine produzieren kann, ist die Zufuhr von Nährstoffen und Vitaminen wie Niacin von großer Bedeutung. Ein Mangel an Vitamin B3 in der Nahrung kann dazu führen, dass nicht ausreichend NAD⁺ gebildet wird. Diese Verbindung ist ein wichtiges Antioxidans, um Entzündungen in Schach zu halten. Ohne Niacin können das oxidative Stressniveau und auch das Mortalitätsrisiko zunehmen.

Es ist allgemein bekannt, dass der NAD⁺-Spiegel sowohl bei zunehmendem Alter wie auch bei Bluthochdruck, Diabetes und Fettleibigkeit abnimmt. Bei älteren Menschen mit solchen Grunderkrankungen wird eine höhere Sterblichkeit nach einer Infektion mit Covid-19 beobachtet. Hier könnte die Gabe von Niacin für die Bildung von mehr Antioxidantien sorgen und somit der Entstehung einer Lungenentzündung vorbeugen, z.B. ausgelöst durch Covid-19-Viren. Bereits in den 1940er-Jahren erkannte man, dass Niacin die Lungen vor einer Infektion mit Tuberkulose schützen

kann. Eine Studie zeigt, dass die Konzentration an NAD⁺ im Blut durch die Gabe von Niacin um den Faktor von bis zu 8,2 erhöht werden kann.

Aufgrund einer besseren Versorgung mit Antioxidantien wären also der gesamte Körper einschließlich wichtiger Organe wie Herz, Gehirn und Lunge besser geschützt. Niacin verhindert auch Pellagra, eine Krankheit, die durch einen Mangel an Vitamin B3 entstehen kann. Zu den typischen Symptomen gehören Dermatitis (Hautentzündung), Diarrhöe (Durchfall) sowie Depression und weitere psychische Auffälligkeiten. Niacin kann sogar vor Infektionen mit antibiotikaresistenten Bakterien wie Staphylokokken schützen, die eine tödlich verlaufende Sepsis bzw. Blutvergiftung auslösen können.

Bücher von Dr. Switzer:

Unterstützende Maßnahmen bei Impfung für Kinder und Erwachsene, Ayurveda Health & Beauty Verlag, 2021

Das Große Detox-Buch. Stärken Sie Ihr Immunsystem mit dem Wildkräuter-Vitalkost-Verfahren, Ayurveda Health & Beauty Verlag, 2020

Dr. Switzers Wildkräuter-Vitalkost-Therapie in Verbindung mit der Gerson-Therapie bei Krebs und degenerativen Erkrankungen, Ayurveda Health & Beauty Verlag, 2019

Quellen:

1. S. H. Ganji, V. S. Kamanna u. a., *Niacin and cholesterol: role in cardiovascular disease (review)*, *Journal of Nutritional Biochemistry*, 2003, Bd. 14 (6), S. 298-305

2. S. Hamoud, M. Kaplan u. a., *Niacin administration significantly reduces oxidative stress in patients with hypercholesterolemia and low levels of high-density lipoprotein cholesterol*, *American Journal of the Medical Sciences*, 2013, Bd. 345 (3), S. 195-99

3. P. Y. Zhang, X. Xu u. a., *Cardiovascular diseases: oxidative damage and antioxidant protection*, *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2014, Bd. 18 (20), S. 3091-96
 4. G. Su, G. Sun u. a., *Niacin Suppresses Progression of Atherosclerosis by Inhibiting Vascular Inflammation and Apoptosis of Vascular Smooth Muscle Cells*, *Medical Science Monitor*, 2015, Bd. 21, S. 4081-89
- K. Kerr, G. Morse, *A Detoxification Intervention for Gulf War Illness: A Pilot Randomized Controlled Trial*, *Int. Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, Bd. 16 (21), S. 4143
 - V. Gasperi, M. Sibilano, *Niacin in the Central Nervous System: An Update of Biological Aspects and Clinical Applications*, *Int. Journal of Molecular Sciences*, 2019, Bd. 20 (4), S. 974
 - T. D. Spies, W. B. Bean u. a., *The Treatment of Subclinical and Classic Pellagra: Use of Nicotinic Acid, Nicotinic Acid Amide and Sodium Nicotinate, with Special Reference to the Vasodilator Action and the Effect on Mental Symptoms*, *JAMA*, 1938, Bd. 111, S. 584-592
 - Y. Shi, Y. Wang u. a., *COVID-19 infection: the perspectives on immune responses*, *Cell Death & Differentiation*, 2020, Bd. 27 (5), S. 1451-1454
 - F. M. Murray, H. N. Ginsberg u. a., *Nicotinamide: An Oral Antimicrobial Agent with Activity against Both Mycobacterium tuberculosis and Human Immunodeficiency*, *Clinical Infectious Diseases*, 2003, Bd. 36 (4), S. 453-60
 - H. N. Ginsberg, G. Reyes-Soffer, *Nicotinic acid: a long history, but a questionable future*, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>, 2013
 - L. Rajman, K. Chwalek u. a., *Therapeutic Potential of NAD-Boosting Molecules: The In Vivo Evidence*, 2018, *Cell Metabolism*, Bd. 27 (3), S. 529-547

- *R. Miller, A. R. Wentzel u. a., COVID-19: NAD⁺ deficiency may predispose the aged, obese and type2 diabetics to mortality through its effect on SIRT1 activity, Medical Hypotheses, 2020, Bd. 144:110044*
- *E. Pirinen, M. Auranen u. a., Niacin cures systemic NAD⁺ deficiency and improves muscle performance in adult-onset mitochondrial myopathy, Cell Metabolism, 2020, Bd. 31 (6), S. 1078-1090*
- *R. B. Goldberg, T. A. Jacobson, Effects of niacin on glucose control in patients with dyslipidemia, Mayo Clinic Proceedings, 2008, Bd. 83 (4), S. 470-478*