DEUTSCHER DIABETIKER BUND

Mitteilungsblatt des Landesverbandes Sachsen e. V.

Ausgabe 2/2020

Schloss Rochlitz

Aus der Arbeit des Vereins

Diabetische Ketoazidose

Filmprojekt des Landesverbandes

Ratgeber

Augen

die Tür zur Seele und gleichzeitig das Tor in die Welt

Ratgeber

Neuer „Fuß-Pass" der DDG

Mit Selen und Coenzym Q_{10} das Immunsystem stärken

Täglich sind wir Menschen den Angriffen von Bakterien und Viren ausgesetzt. Um diesen Angriffen zu trotzen, sind wir auf ein funktionierendes Immunsystem angewiesen. Selen und Coenzym Q_{10} spielen hierbei eine zentrale Rolle.

Selen

Die Bedeutung des Spurenelements Selen wurde erst 1957 aufgedeckt, bis dahin galt es als schädlich für die Gesundheit. Jedoch ist genau das Gegenteil der Fall, denn für dieses Spurenelement existieren 21 sogenannte Selenoproteine mit wichtiger Funktion für unseren Organismus. Dabei handelt es sich um Eiweißverbindungen, mit Selen im aktiven Zentrum, die dem zellschädigenden oxidativen Stress entgegen wirken können. Unsere Körperzellen sind nämlich nicht nur durch fremde Erreger (Bakterien, Viren, Pilze) gefährdet, sondern ebenfalls durch freie Radikale. Hierbei handelt es sich um reaktive Verbindungen, zumeist mit Sauerstoff, die die Zellfunktionen massiv stören können und so zum Zelluntergang führen können. Das ist im Bereich des Immunsystems besonders problematisch, da die komplexen Immunzellen sehr sensibel auf sogenannte radikalische Angriffe reagieren. Sehr effektiv zum Abfangen von Radikalen sind die sogenannten Glutathionperoxidasen. Von diesen gibt es in unserem Organismus vier verschiedene Arten. Damit diese Enzymsysteme freie Radikale eliminieren können, benötigen sie jedes für sich vier Selenatome im Zentrum. Somit übernimmt Selen eine Schlüsselrolle zur Abwehr freier Radikale und zur Stärkung unseres Immunsystems, auch vor Tumorerkankungen.

Hochaktuell ist die Wirkung von Selen auf den Corona-Virus. Damit der Virus an einer menschlichen Zelle „andocken" kann, müssen sich die Ausstülpungen auf der Oberfläche des Virus (diese werden „Spike" genannt) mit den jeweiligen menschlichen Zellen verbinden. Selen reagiert mit sogenannten Sulfhydrylgruppen (chemische Gruppe aus einem Schwefelatom, welches mit einem Rest und einem Wasserstoff verbunden ist) im Zentrum des Virus und inaktiviert diese. In der Folge verlieren die Spikes auf der Oberfläche des Virus ihre Fähigkeit, sich mit den Zellen des menschlichen Körpers zu verbinden.

Neben seiner antioxidativen Funktion stärkt Selen das Immunsystem auf vielfältige Weise. Es steigert die Bildung von sogenannten natürlichen Killerzellen (natural killer cells). Wie der martialische Name schon sagt, sind das Abwehrzellen an der vordersten Front unseres Immunsystems, die Eindringlinge wie Viren und Bakterien sofort attackieren und eliminieren. Zusammen mit den Vitaminen D und E, sowie einigen Pflanzenbegleitstoffen, verbessert Selen ebenfalls die Leistungsfähigkeit der sogenannten T-Lymphozyten.

Da die Entstehung von Krebserkrankungen ebenfalls stark vom Immunsystem abhängt, ist es nur logisch, dass Selen vor allem in der Vorbeugung vor Krebsleiden eine wichtige Rolle spielt. Immer wieder konnte nachgewiesen werden, dass eine gute Selenversorgung mit einem erniedrigten Krebsrisiko verbunden ist.

Leider ist die Selenversorgung der Bevölkerung durch die Nahrung zu niedrig, damit das Spurenelement alle seine wichtigen Funktionen ausführen kann. In Deutschland werden im Mittel nur circa 30 µg Selen am Tag zugeführt. Ideal wären aber 100 bis 200 µg Selen täglich. Die einzige Nahrungsquelle mit der der Tagesbedarf realistisch gedeckt werden kann, sind Paranüsse. Diese kommen aber in der Masse aus Südamerika und sind massiv mit giftigen Substanzen kontaminiert. Um sich mit genügend Selen zu versorgen, können daher Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt werden. Organische Supplemente werden in der Regel besser verwertet und können im Körper gespeichert werden. Sie sollten daher in der Vorbeugung und täglichen Anwendung verwendet werden. Anorganische Verbindungen wie Selenit und Selenat, werden schneller verwertet, jedoch nur schlecht aufgenommen. Anorganisches Selen eignet sich zur Infusionstherapie, wenn eine schnelle Wirkung erforderlich ist (z. B. akute Infektionen, Tumorerkrankungen).

Coenzym Q_{10}

Coenzym Q_{10} oder Ubichinon gehört zu den Vitaminoiden, das sind vitaminähnliche Substanzen. Der menschliche Körper kann es bis etwa zum 35. Lebensjahr selber ausreichend bilden. Danach und bei Krankheit auch schon früher, nimmt die Coenzym-Q_{10}-Produktion immer mehr ab.

Coenzym Q_{10} ist ein wesentlicher Faktor für die Energiegewinnung in unserem Körper. Die Energieproduktion findet in den sogenannten Mitochondrien statt, diese finden sich in jeder unser 80 Billionen Körperzellen. Je mehr Energie ein Organ verbraucht, desto mehr Mitochondrien sind in dessen Zellen vorhanden. So kann eine Herzzelle bis zu 11 000 Mitochondrien beinhalten, da es täglich sehr viel leisten muss. In den Mitochondrien wird die Energie über die Atmungskette gebildet. Dabei werden vom Coenzym Q_{10} Elektronen übertragen und das Ubichinon wechselt dabei ständig seinen Status von oxidiert (Abgabe von Elektronen) zu reduziert (Aufnahme von Elektronen). Das Problem der hochaktiven Mitochondrien ist, dass sie sehr anfällig für oxidativen Stress und Infektionen sind. Oxidativer Stress – zum Beispiel im Rahmen einer Infektion – kann die Energieversorgung der Zellen massiv stören. Dadurch können die Immunzellen völlig funktionslos werden. So gesehen trägt Coenzym Q_{10} erheblich für ein gut funktionierendes Immunsystem bei, denn es optimiert die Energieausbeute, schützt gleichzeitig die Mitochondrien aller Zellen vor oxidativen Stress und unterstützt auch das Vitamin E als Radikalenfänger an der Zellwand der empfindlichen Mitochondrien.

Menschen die älter als 35 Jahre alt, bzw. jüngere chronisch kranke Menschen sollten täglich 100 mg bis 200 mg Coenzym Q_{10} zu sich nehmen. Menschen mit Herzerkrankungen oder mit Autoimmunerkrankungen sollten sogar 300 mg am Tag zuführen. Tatsächlich erreichen wir über die Nahrung nur circa 5 mg täglich. Daher sollte hier auf Nahrungsergänzungen zurückgegriffen werden. Das Angebot im Internet ist riesig und unübersichtlich. Eine wissenschaftliche Studie aus Spanien hat gezeigt, dass oxidiertes Coenzym Q_{10} am besten vom Organismus aufgenommen werden kann. Wichtig ist zu wissen, dass Coenzym Q_{10} über unser lymphatisches System aufgenommen werden muss, was etwa sechs bis acht Stunden dauert. Werbungen, die eine Sofortwirkung versprechen, sind daher falsch. Da es Einzelfallberichte bezüglich Wechselwirkungen im Zusammenhang mit Blutgerinnungshemmern vom Typ der Vitamin-K-Gegenspieler (z. B. Phenprocoumon, Marcumar) gibt, sollten betroffene Menschen nur nach Absprache mit ihrem Arzt Q_{10} einnehmen und ihre Gerinnung zu Beginn einer Coenzym-Q_{10}-Einnahme öfters überprüfen lassen. Es empfiehlt sich eine Einnahme von Coenzym Q_{10} morgens, denn nach 16.00 Uhr eingenommen, kann es den Schlaf stören. Viele Medikamente – vor allem die Cholesterinsenker vom Typ der Statine – stören oder blockieren die körpereigene Bildung von Coenzym Q_{10}. Das ist für das Immunsystem fatal, denn seine Zellen sind auf eine gute Energieversorgung angewiesen. Gerade ältere Menschen, die sowieso schon eine verminderte Ubichinon-Produktion haben, bekommen oft viele und verschiedene Medikamente. Der, daraus resultierende erhebliche, Energiedefizit erklärt die Krankheitsanfälligkeit und Infektanfälligkeit älterer Personen. In einer großen wissenschaftlichen Studie an gut 400 gesunden Schwedinnen und Schweden über 70 Jahre (KiSel-10-Studie mit den Produkten Q10 Bio-Qinon Gold+SelenoPrecise) konnte nachgewiesen werden, dass alleine die Supplementation mit Selen und Coenzym Q_{10} die Sterblichkeit im Verlauf von vier bzw. 10 Jahren halbieren kann.

Dr. med. Edmund Schmidt und Nathalie Schmidt

Vitalstoffe bei Schlafstörungen

Bei sehr viel Stress oder Belastungen kann jeder Mensch von Ein- oder Durchschlafstörungen betroffen sein. Sind diese kurzfristig, für wenige Nächte sind sie unproblematisch und leicht kompensier bar. Dauern Schlafstörungen jedoch länger als drei bis vier Wochen an, müssen sie behandelt werden. Wenn sich der Schlaf nachts nicht einstellen will, greifen viele Menschen zu Schlaftabletten und müssen feststellen, dass der chemisch induzierte Schlaf nicht erholsam ist. Dies liegt an dem Umstand, dass die sogenannten REM-Phasen (rapid eye movement) fehlen. Um am nächsten Morgen erholt aus dem Bett zu steigen benötigen wir mehrere dieser Phasen in der sich die Augen schnell hin und her bewegen, denn in diesem Zustand ist unser Gehirn absolut frei von jeglicher Kontrolle und kann abschalten. Zum Schutz des Körpers sinkt in einer REM-Phase der Muskeltonus, um Bewegungen im Schlaf zu vermeiden. Die REM-Phasen finden normalerweise alle zwei Stunden statt und sind ein wesentlicher Faktor, dass der Schlaf als erholsam eingestuft wird und wir leistungsfähig bleiben. Eine tägliche Schlafenszeit von sieben bis acht Stunden ist für unsere Gesundheit sehr förderlich.

Formen der Schlafstörungen

- **Insomnien:** Einschlaf-/Durchschlafstörungen, frühmorgendliches Erwachen, dauerhaft unbefriedigender Schlaf; Betroffenen sind ständig müde, in depressiver Grundstimmung und klagen über chronisches Müdigkeitssyndrom mit oft frontalen Kopfschmerzen; Häufige Auslöser: Stress, Ängste, elektronische Spiele
- **Schlafbezogene Atmungsstörungen:** z. B. Schlafapnoe mit nächtlichen Aussetzten der Atmung; kann schwerwiegende Gesundheitsstörungen bis hin zur koronaren Herzkrankheit hervorrufen
- **Hypersomnien (meist zentralnervösen Ursprungs):** übermäßige Müdigkeit am Tag, obwohl die nächtliche Schlafmenge ausreichend ist; dazu zählt z. B. die Narkolepsie (Schlafkrankheit); oft bei Erkrankungen des Gehirnes oder Abhängigkeitssyndromen
- **Zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen:** können durch Zeitzonenwechsel (Jetlag), Schichtarbeit, organische Erkrankungen oder Medikamenten- /Substanzmittelmissbrauch ausgelöst werden; führen zu Insomnie und massiver Tagesschläfrigkeit
- **Parasomnien:** episodische Unterbrechungen des Schlafes durch ungewöhnliche körperliche Phänomene oder Verhaltensweisen wie Schlafwandeln, nächtliche Albträume, nächtliches Stöhnen, schlafbezogene Essstörung oder wiederholte, unbewusste Blasenentleerung während des Schlafes
- **Schlafbezogene Bewegungsstörungen:** Schlafstörungen werden durch einfache, meist stereotype Bewegungen verursacht; z. B. Restless-Legs-Syndrom (RLS), periodische Bewegungsstörungen der Gliedmaßen, nächtliches Zähneknirschen
- **Isolierte Symptome, Normvarianten, ungelöste Probleme:** schlafbezogene Symptome, die an der Grenze zwischen „normal" und krankhaft stehen oder sich aus wissenschaftlicher Sicht noch nicht eindeutig als normal oder krankhaft einstufen lassen; z. B. Kurzschläfer (brauchen weniger als 5 Std. Schlaf pro 24 Std.), Langschläfer (brauchen mehr als 10 bis 12 Std. Schlaf pro 24 Std.); starke, wiederholte Muskelzuckungen beim Einschlafen (Einschlafzuckungen); primäres (gutartig) Schnarchen; Sprechen im Schlaf
- **Andere Schlafstörungen:** alle Schlafstörungen, die sich keiner der anderen Kategorien zuordnen lassen

Die verschiedenen Schlafstörungen können sich überschneiden. So leiden zum Beispiel manche Menschen sowohl an Ein- und Durchschlafstörungen als auch an Schlafwandeln. Das macht die Thematik Schlafstörungen so komplex.

Häufige Ursachen einer Schlafstörung

- Depressionen, Angststörungen, allgemein psychische Erkrankungen, Stress
- Medikamente wie Antibiotika, Antihypertensiva, Kortison, Schilddrüsenhormone, Antihistaminika und viele andere

Auswirkungen von Schlafstörungen auf den Vitalstoffhaushalt (Mikronährstoffe)

Bei andauernden Schlafstörungen kommt es oft zu einem Mangel an Aminosäuren und verschiedenen Vitalstoffen. Umgekehrt kann ein Mangel an Vitaminen, Mineralstoffen oder Spurenelementen auch zu Schlafstörungen führen.

Schlafmangel und Vitamin C
Vitamin C ist essentiell für die Umwandlung von Tryptophan zu 5-Hydroxytryptophan,

die eine Vorstufe von Serotonin ist. Ein Serotoninmangel fördert daher eine depressive Verstimmung welche wiederum eine häufige Ursache einer Schlafstörung sein kann. Die Gabe von Vitamin C steigert die Serotoninkonzentration und fördert so den Schlaf. Vitamin C ist ein potenter wasserlöslicher Radikalenfänger und reduziert so den oxidativen Stress. Übermäßiger oxidativer Stress behindert die Serotoninaufnahme und -bildung. Auch aus diesem Grund fördert Vitamin C den Schlaf. Menschen mit Schlafstörungen sollten täglich ein bist zwei Gramm Vitamin C ergänzen.

Schlafmangel und B-Vitamine

B-Vitamine spielen im Stoffwechsel der Neurotransmitter eine entscheidende Rolle. Daher werden Sie auch Nervenvitamine genannt. Von einem Mangel betroffen sind daher auch Melatonin und Serotonin. 80 % der Deutschen haben einen Folsäuremangel, bei den Senioren sind es sogar 90 %. Auch das Vitamin B12 ist häufig bei älteren Menschen im Mangel. Eine Ursache dafür ist der häufige Einsatz von Magensäureblockern und bestimmten Antidiabetika. Durch einen regelmäßigen Alkoholgenuss wird die Schleimhaut geschädigt, so dass die B-Vitamine nur noch vermindert aufgenommen werden können, gleichzeitig erhöht sich jedoch der Bedarf, so dass es zum Mangel kommt. Besonders betroffen ist Vitamin B1, Niacin und Biotin. Bei Schlafstörungen ist es sinnvoll auf B-Vitamine zurückzugreifen. Dabei sollte immer der Vitamin-B- Komplex eingesetzt werden, denn die B-Vitamine haben vielfältige Interaktionen untereinander, Einnahmefehler werden dadurch vermieden. B-Vitamine sind auch äußerst wirksam bei depressiven Verstimmungen und Unruhezuständen, die eine häufige Ursache von Schlafstörungen sind. Menschen mit Hyperaktivitätssyndromen leiden oft an Schlafstörungen. B-Vitamine – hier vor allem das Vitamin B_6 – sind gut wirksam und bessern neben der Hyperaktivität auch vorhandene Schlafstörungen.

Schlafmangel – Magnesium und interaktive Vitalstoffe

Magnesium befindet sich vor allem in Knochen und Muskulatur, hat aber überall im Körper vielfältige Funktionen. Magnesium ist eng mit anderen Vitalstoffen, wie Kalzium und Vitamin D verflochten. Viele Menschen mit Schlafstörungen haben einen Vitamin-D-Mangel. Außerdem beugt Magnesium einer Übererregbarkeit der Muskulatur vor. Menschen die in Traumphasen ihren Muskeltonus nicht senken können (Restless legs Syndrom und Schlafwandler) profitieren von einer Magnesiumgabe, denn der sinkende Muskeltonus kann zu einer Normalisierung dieser Schlafstörungen führen. Auch nächtliche Tachykardie-Phasen und Rhythmusstörungen, die beide den Schlaf beeinträchtigen, reagieren positiv auf Magnesium Gaben. Da Kalzium eng mit Magnesium zusammenwirkt und sich beide Mineralstoffe in einem harmonischen Gleichgewicht im Körper befinden sollten, beeinträchtigt ein Kalziummangel ebenso die Schlafqualität und kann zu Schlafstörungen beitragen.

Schlafmangel und Aminosäuren

Melatonin ist ein von der Epiphyse (Zirbeldrüse) produziertes Hormon, das den Schlaf-Wach-Rhythmus reguliert. Die Ausschüttung von Melatonin erfolgt zyklisch. Während der Nacht werden besonders hohe Konzentrationen des Hormons erreicht. Damit wird der Schlaf unterstützt, denn Melatonin hat eine leicht einschläfernde, beruhigende Wirkung und führt zu Schläfrigkeit und Schlaf. In Studien konnte nachgewiesen werden, dass in Dosierungen um 5 g die Einschlaflatenz verkürzt und bei älteren Menschen auch schon Dosierungen um 1 g bei Durchschlafstörungen wirksam sind. Tryptophan ist eine essentielle Aminosäure und wesentlich für die Synthese von Serotonin, welches den Schlaf-Wach-Rhythmus steuert. Bei einer kohlenhydratarmen Ernährung (Low-Carb oder No-Carb) steigt die Konzentration an den Aminosäuren Valin, Leucin und Isoleucin (auch BCAA-Aminosäuren). Diese kleinsten Eiweißbausteine konkurrieren mit Tryptophan an der Blut-Hirn-Schranke und dadurch sinkt die Serotonin-Bildung. Die Folge sind Schlafstörungen und depressive Verstimmungen aufgrund des Kohlenhydratmangels.

Schlafstörungen und Coenzym Q_{10}

Eine wesentliche Ursache von Burn-out und depressiven Verstimmungen ist ebenfalls ein bestehender Energiemangel. Werden die Zellen nicht ausreichend mit Energie versorgt, reagieren sie in Ihrer Gesamtheit mit vielfältigen Symptomen. Schlafstörungen und Burn-out lassen sich in jedem Fall feststellen. Die Energiebildung im Organismus geschieht in den Mitochondrien und ist zu 90% von Coenzym Q_{10} abhängig. Leider ist unser Organismus nur bis zum 35. Lebensjahr in der Lage ausreichend Coenzym Q_{10} zu produzieren. Danach nimmt die Bildung im Organismus mit jedem Lebensjahr ab. Die Tatsache, dass ältere Menschen oft nur wenig und schlecht schlafen, liegt nicht am Alter, sondern am Mangel an Coenzym Q_{10}. Coenzym Q_{10} wird am besten in der fixierten oxidierten Form resorbiert. Coenzym Q_{10} kann die Wirkung von Antikoagulantien (nur Vitamin-K1-Antagonisten) verstärken, so dass die Dosis des K1-Antagonisten reduziert werden kann. Wichtig ist es, bei Schlafstörungen Coenzym Q_{10} nicht nach 16.00 Uhr einzunehmen, sonst kann es durch den Energieschub zum gegenteiligen Effekt kommen und die Betroffenen schlafen schlecht ein.

Selen bei Schlafstörungen

Schlafstörungen sind sehr häufig mit einer Störung der Schilddrüsenfunktion gekoppelt und deren Leitsymptom. Bei der Schilddrüsenüberfunktion führen der beschleunigte Stoffwechsel und die Agitiertheit ebenfalls zu Schlafstörungen. Am häufigsten findet sich bei einer Schilddrüsenunterfunktion ein Morbus Hashimoto – eine Autoimmunerkrankung der Schilddrüse. Die Aktivierung der Schilddrüsenhormone geschieht mittels spezieller Enzyme, den sogenannten Dejodasen. Diese sind abhängig von einer guten Selenversorgung. Leider gilt Europa als Selenmangelgebiet, viele Menschen sind von einem Selenmangel betroffen und die Dejodasen können nicht ausreichend Schilddrüsenhormone aktivieren. Hilfreich ist eine Supplementation mit Selen bei allen Erkrankungen der Schilddrüse, so dass sich auch die Schlafstörungen bessern. Am besten hat sich die Zufuhr von organischem Selen bewährt, da es die höchste Aufnahmerate hat. Anorganisches Selen hat eine zu kurze Halbwertzeit und ist nicht mit jedem Vitalstoff direkt kombinierbar (zum Beispiel mit Vitamin C in der Nahrung) und es ist kein natürliches Selen. Empfehlenswert ist die Einnahme von 100 µg bis 200 µg Selen am Tag.

Schlafstörungen nehmen in unserer modernen Zeit immer häufiger zu. Ihre Behandlung ist wichtig, denn auf der Basis von längerfristigen Schlafstörungen kann es zu schwerwiegenden körperlichen und psychischen Erkrankungen kommen. Vitalstoffe sollten immer als erstes eingesetzt werden, denn sie stören nicht die Schlafarchitektur und sind nebenwirkungsfrei. Insbesondere Abhängigkeiten kommen in der Vitalstofftherapie nicht vor.

Dr. med. Edmund Schmidt und Nathalie Schmidt

20 % Rabatt

Dauerangebot von Pharma Nord:

Unseren Mitgliedern bietet die Pharma Nord GmbH 20 % Rabatt auf alle Produkte. Dieser Rabatt ist dauerhaft gültig. Dazu benötigen Sie nur Ihre Mitgliedsnummer und den **Code: Dia17**

https://www.pharmanord.de/webshop

https://www.pharmanord.de/weltdiabetestag

Sie können auch telefonisch, per Post oder per E-Mail bestellen **(Mitgliedsnummer und den Code Dia17 nicht vergessen).**

Pharma Nord GmbH
Schiffbrückstr. 6, 24939 Flensburg
Telefon: 0461 14140-0
E-Mail: info@pharmanord.de

Videotipp

Diabetische Ketoazidose

Ein Filmprojekt des Landesverbandes Sachsen zur Aufklärung der Eltern, Lehrer und Erzieher

https://www.diabetikerbund-sachsen.de/ketoazidose/

Zellschutz und Immunabwehr

Einzigartige, organische Selenhefe

Unterstützt:

- die Erhaltung normaler **Haut** [6], **Haare** und **Nägel** [1]
- eine normale **Schilddrüsenfunktion**[4]
- die **Zellen vor oxidativem Stress**[1,2,4,5]
- eine normale Funktion des **Immunsystems**[1,2,4,6]
- einen **normalen Energiestoffwechsel**, die Verminderung von Müdigkeit[2,3]

1: Zn. 2: Vit. C. 3: Vit. B6. 4: Se. 5: Vit. E. 6: Vit. A.

In Apotheken erhältlich!

SelenoPrecise (100 µg Selen als Selenhefe)
PZN 00449378 60 Dragees
PZN 00449384 150 Dragees

Selen + Zink
PZN 10074382 90 Dragees
PZN 10074399 180 Dragees
100 µg Selenhefe, Zink, Vitamin A, B_6, C, E

Qualitätsprodukte von
Pharma Nord
...die mit dem goldenen Mörser
Tel: 0461-14140-0, E-Mail: info@pharmanord.de, www.pharmanord.de

DE_SelenZinc_A4_DDB_118x250_0920

Lesen Sie mehr unter: www.pharmanord.de und abonnieren Sie unseren Newsletter