

Ernährung und sportliche Leistungskraft

Du bist was Du isst!

Zusammenfassung

Die sportliche Leistungsfähigkeit ist im Spitzensport inzwischen scheinbar an die Grenzen der Belastbarkeit von Muskeln, Bändern und Gelenken gestoßen. Verletzungen nehmen zu und die erwarteten Leistungssteigerungen sind oft marginal, inkonstant und von scheinbar nicht zu fassenden Variablen abhängig.

In diesem Artikel sollen einige grundlegende Zusammenhänge von Ernährung und sportlicher muskulärer sowie mentaler Leistung dargestellt werden. Ziel ist die Vermittlung von Know-how zur Optimierung der Betreuung von Spitzensportlern, aber auch für den Breitensport sind die hier gezeigten Zusammenhänge wichtig, um die persönlichen Grenzen mit möglichst geringen gesundheitlichen Risiken auszuloten.

Beispielhaft finden Sie in Abbildung 1 einige energetische Meridianverknüpfungen von Muskeln des Schultergelenkes, die wir nutzen können bei der Behandlung chronischer Schulterprobleme ebenso wie bei der Verbesserung der Leistungsfähigkeit beim Einsatz von Schulter und Arm. Der Artikel geht im weiteren Verlauf auf die zugrunde liegenden Verknüpfungen auch mit Ernährungszusammenhängen detailliert ein.

Schlüsselwörter

Ernährung, Sport, Leistung, Orthomolekularia.

Abstract

The capability in competitive sports seems to have reached the limits of the load-bearing capacity of muscles, ligaments and joints. Injuries increase and the expected increases in performance are often marginally, inconstant, and depend on variables, which seemingly can not be understood.

In this article it is intended to present some basic connections between nutrition and muscular and mental performance in sport. The aim is to convey the know-how for optimizing the care of competitive athletes. For popular sport the connections, which are presented here, are also important, to plumb the personal limits and at the same time reduce the risks for the health of people as much as possible.

In figure 1 you find examples for some energetic meridian links of muscles of the shoulder joint, which we can use in the treatment of chronic problems with the shoulder as well as in the improvement of the capacity of shoulder and arm. The article further deals with the basic links with nutrition.

Keywords

Nutrition, sport, performance, orthomolecular substances.

Ernährungsgrundlagen

Moderne Sporternährung kann man nach sehr unterschiedlichen Grundsätzen planen. Glaubt man der Werbung, dann sind Getränke vom Typ Isostar das Non

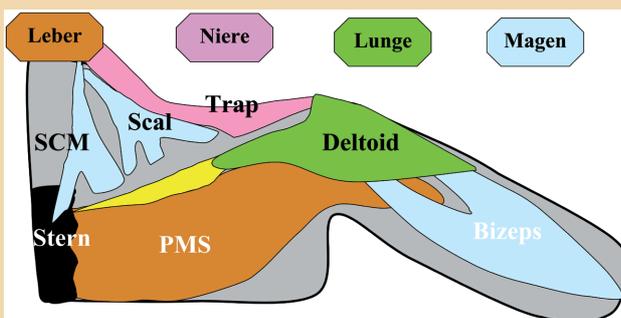


Abb. 1: Muskuläre Organbeziehungen Schulter vorn

plus Ultra der Leistungssteigerung, ggf. gepaart mit der schnellen Leistungssteigerung durch Lila Pausen, durch die scheinbar so gesunden Milchschnitten und ähnliche omnipotente Chemikaliengemische bis hin zu wohl-schmeckenden aromatisierten Aminosäuremischungen. All diesen Angeboten ist gemein, dass sie kaum die Leistung des Körpers steigern können, aber vielfältige Störmöglichkeiten in die Nahrung einführen.

Eine andere Linie ist die Philosophie der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Dort wird gerechnet und nach eigenen „Empfehlungen“ hinsichtlich optimaler Zusammensetzung der Sportnahrung reglementiert. Grundlage dieser Empfehlungen sind Konsensusgespräche von selbst ernannten Spezialisten, die auf der Grundlage unterschiedlich zu bewertender Studien versuchen, einen gemeinsamen Standpunkt zu formulieren. Bei derart ver-

handelbaren Standards kommt es bekanntlich selten zum tatsächlichen Optimum, aber leider häufig zu Empfehlungen auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner.

Bei der Beobachtung der DGE-Empfehlungen hinsichtlich der Vitamin-, Mineralstoff- und Spurenelementversorgung der Normalbevölkerung ist seit mehr als dreißig Jahren zu erkennen, dass diese Werte regelmäßig nach oben angepasst wurden und sich mit einem Zeitverzug von ca. 10–15 Jahren an den amerikanischen nutriologischen Empfehlungen orientieren.

Leider wird bei den Empfehlungen der DGE gar kein Bezug auf die biologische Wertigkeit und Freiheit von Chemikalien in der Nahrung gelegt.

Grundlage einer gesunden Ernährung auch für den Leistungssportler ist frische Kost, am besten aus Ökoanbau und ohne zusätzliche Chemikalien wie Farben, künstliche oder naturidentische Aromen usw. Zur Verbesserung der biologischen Wertigkeit ist eine breit gefächerte Zufuhr reiner hypoallergener Orthomolekularia zu empfehlen, wie sie in den folgenden Abschnitten gezeigt wird. Erst durch eine je nach Stress- und Arbeitsbelastung variierende hoT-Substitution ist die körperliche und mentale Leistungsfähigkeit zu sichern. Erst durch eine umfassende kontinuierliche Substitution ist langfristig ein Burn-out Syndrom zu vermeiden.

Problematik der laboranalytischen Normwerte von Orthomolekularia

Es gibt unterschiedliche Sichtweisen von Gesundheit und Krankheit. Wenn wir Gesundheit nach der chinesischen Denkweise definieren, dann ist Gesundheit freier Fluss der Meridianenergie. Bei Krankheit finden wir stets Energiestörungen.

Übertragen auf orthomolekulare Zusammenhänge kann man folgern, dass Gesundheit nur unter einer ausreichenden Menge von Mineralstoffen usw. möglich ist. Jede Regulationsstörung hat einen passageren oder latenten lokalen Mangel von Orthomolekularia als Auslöser.

Berücksichtigt man bei der Beurteilung des orthomolekularen Versorgungsgrades die in Deutschland geltenden Normalwerte für die Laboranalytik, hat man Probleme:

Da sogenannte Normwerte aus einer großen Anzahl unselektierter Seren ermittelt werden, begründet man gerade hinsichtlich orthomolekularer Substanzen eine offensichtlich zu niedrige falsche Basis als „gesicherten“ Standard. Völlig negiert wird bei dieser Normsetzung die seit 30 Jahren zunehmend verminderte nutritive Versorgung mit orthomolekularen Substanzen, verursacht durch die moderne Nahrungsmitteltechnologie wie auch durch unreife Ernten, lange Transportwege und Überlagerung mit künstlicher Nachreifung von Obst und Gemüse z.B. aus Südostasien.

- Diese Seren oder auch das gelegentlich herangezogene Vollblut stammen regelmäßig von mehr oder weniger Gesunden wie auch von z.T. schwer Kranken, da es eine spezielle Normwerterstellung für Gesunde oder auch speziell für Hochleistungssportler nicht gibt.

- Unberücksichtigt bleibt bei diesem Vorgehen, ob jemand über Schmerzen oder Allergien klagt, die für mich immer ein „Schrei“ des Körpers nach Orthomolekularia sind.
- Seren von Patienten mit chronischen Darmstörungen und Reflux oder mit unklaren intestinalen Störungen werden ebenso wenig ausgeschlossen, obwohl zumindest in diesen Fällen eine Minderresorption sowie ein erhöhter Verbrauch für Orthomolekularia offensichtlich, logisch und auch schulmedizinisch gesichert ist.

Was heißt orthomolekulare Zentralisation?

In meiner Praxis werden nahezu alle Patienten mit Behandlungsregimen der hypoallergenen orthomolekularen Therapie (hoT) kuriert. Gelegentlich wird mit Homöopathie, Phytotherapie, Neuraltherapie, Akupunktur oder manuellen Verfahren zusätzlich nachtherapiert. Die umfassenden Erfolge dieser hoT-Behandlungsregime, die wir auch in einer Studie in der Universität Göttingen eindrucksvoll belegen konnten, führte zu folgenden Überlegungen:

Vergleichbar zur Kreislaufzentralisation im Schock hat der Körper offenbar Regulationsmöglichkeiten, die eine Mindestanreicherung mit bestimmten Substanzen in den für den Körper besonders wichtigen Enzym- und Hormonsystemen bzw. Organen sicher stellen. Anders ist es nicht zu erklären, dass der heute allgemein weit verbreitete relative orthomolekulare Mangel nicht zu gravierenderen Gesundheitsstörungen führt.

Allgemeine Erkrankungen, die nach meinen Praxiserfahrungen eindeutig orthomolekulare Mangelsyndrome sind, sind beispielsweise chronische Schmerzen, Muskel-Gelenk-Funktionsstörungen und vor allem die heute weit verbreiteten Allergien. Wer einmal in seiner Praxis erlebt hat, wie eine hoch akute Pollinosis mit Konjunktivitis und Rhinitis allergica auf die orale Gabe von wenigen Milligramm hypoallergenem Zinkpulver aus der Kapsel innerhalb von wenigen Minuten eine dramatische Besserung erfährt, der möchte dieses „Wundermedikament“ nicht mehr missen.

Wer, wie ein begeisterter Amberger Kollege fast täglich, in seiner Praxis mit Zink oder dem Vitamin B-Komplex plus, der neben Zink und Mangan auch B-Vitamine enthält, „Spontanheilungen“ bei fachärztlich behandelten therapieresistenten Epicondylitiden erlebt, wird diesen Sachverhalt sofort bestätigen.

Besonders eindrucksvoll sind diese Zusammenhänge jedoch an verletzten Sportlern wie z.B. an einer Weltklasse-seglerin zu beobachten: Die Mobilitätseinschränkungen nach Unfall mit anschließender mehrjähriger Krankengymnastik führten zu einem maximalen Bewegungsumfang des rechten Kniegelenkes von ca. 80 Grad Beugung sowie zu ca. 90 Grad Hüftbeugung. „Mehr ist trotz 18 Monaten intensiver KG nicht drin!“

Die orale Gabe von B-Komplex plus führte in diesem Fall zu einer spontanen Bewegungserweiterung im Knie auf ca. 110 Grad sowie in der Hüfte auf ca. 100 Grad Beugung.

Nach weiteren oralen Testungen mit Omega-Fettsäuren, Mineralien und weiteren Spurenelementen und Vitaminen kam es innerhalb weniger Minuten zu einer spontanen aktiven Kniebeugung von ca. 140 Grad bei Hüftbeugung bis ca. 130 Grad.

Bei solchen Ergebnissen kann man schwerlich ein „Ob“ des orthomolekularen Mangels diskutieren, sondern nur noch das „Wie“ eines optimalen Ausgleichs.

Orthomolekularversorgung im Verlauf der letzten fünfzig Jahre

Vor der Entdeckung des Sauren Regens bis in die 60er Jahre war der Gehalt an Zink, Selen oder auch an Vitaminen im deutschen Obst und Gemüse für uns ausreichend, weil wir über Jahrhunderte an das vorliegende Angebot angepasst waren. Das Wort Stress war damals noch nicht erfunden. In den 70er und 80er Jahren verbreitete sich durch die Nahrungsmitteltechnologie Fast food mit der breiten Anwendung chemischer Zusätzen in der Nahrung immer mehr. Heute essen und trinken die durchschnittlichen Deutschen ca. 25–30 kg Nahrungsmittelchemikalien pro Kopf und Jahr. Auch der Stress in immer weiteren Bevölkerungskreisen fordert eine steigende orthomolekulare Versorgung (Abb. 2).

Ein rückläufiges Angebot in der Nahrung traf auf den o.a. zunehmenden Bedarf, so dass die Schere zwischen Bedarf und Deckung immer weiter klappte. Die Konsequenz sind zunehmende Allergieraten von inzwischen mehr als 40 %, zunehmende Darmstörungen mit einer Refluxrate von ca. 30 %, eine weithin negierte exokrine Pankreasinsuffizienz bei chronisch gestörter intestinaler Regulation mit leaky gut usw. Weitere Folgen sind Morbus Crohn, Colitis oder auch Neurodermitis sowie diverse Gelenkprobleme von der Wirbelsäule bis zum Knie.

Gab es vor 1960 in jeder Schule 2–5 Allergiker, 1–3 Neurodermitiker und so gut wie kein Kind mit wiederholten Kopfschmerzen, so haben wir heute in jeder Schulklasse fast 50 % Allergiker und mehrere Neurodermitiker sowie mindestens 10 % Kopfschmerzkinder und einige Hyperkinetiker, die es in den 60er Jahren gar nicht gab.

Wie ist der orthomolekulare Bedarf zu definieren?

Allgemein bekannt ist der Zusammenhang von körperlicher Arbeit bzw. Leistung mit der notwendigen Zufuhr von Kalorien. Jede Sekretärin weiß inzwischen, dass sie ca. 1800 bis maximal 2100 Kalorien täglich zuführen muss, um ausreichend versorgt zu sein und um nicht dick zu werden. Dass der Bergarbeiter mehr als 8000 Kalorien benötigt, wissen auch die meisten Mediziner.

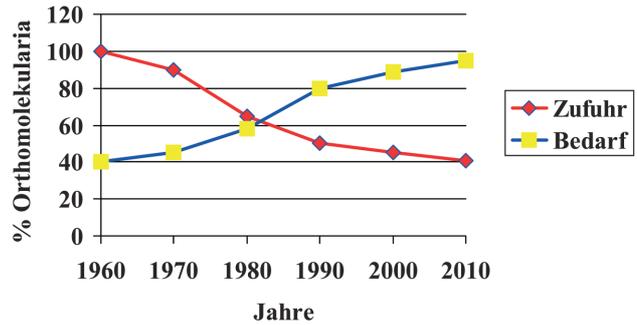


Abb. 2: Diagramm Zufuhr und Bedarf

Völlig unbekannt ist dagegen der seit Jahren vorgetragene Zusammenhang zwischen geistiger Leistungsfähigkeit, Stressbelastbarkeit und -verarbeitung bzw. hormoneller Anforderung und orthomolekularer Versorgung. Dabei sind die Zusammenhänge offensichtlich und auch vielfach vor allem in amerikanischen Studien aus den 70er und 80er Jahren belegt.

Mit steigender geistiger Anforderung steigt parallel der Bedarf an Orthomolekularia. Dieser Zusammenhang gilt auch weitgehend für die körperliche Anforderung. Diese Zusammenhänge gelten aber ganz besonders bei sportlichen Höchstleistungen oder solchen, wie sie der Körper beispielsweise nach Verletzungen in der Heilungsphase zu erbringen hat.

Die in meiner Praxis entwickelten Orthomolekularregime für chronisch Kranke wie auch für Leistungssportler unterscheiden sich in der Menge der eingesetzten Substanzen um ein Vielfaches von den Empfehlungen der DGE. Grundlage für diese allen Empfehlungen konträre Therapien ist die Möglichkeit, über die Applied Kinesiology (AK) auszutesten, ob beispielsweise Störungen in Gelenkfunktionen oder in der Meridianregulation vorliegen und mit welchen Substanzen sie zu beheben sind. Die Ergebnisse dieser Testungen führten zu dieser beispielhaften Übersicht in Tabelle 1.

Die oben vorgestellten Mengen sind meistens nur kurzfristig, d.h. für wenige Tage oder Wochen notwendig, um besonderen Leistungsanforderungen oder Heilungsprozessen zu dienen. Grundsätzlich liegen die von mir eingesetzten täglichen Gaben bei Managern oder Leistungssportlern durchschnittlich um den Faktor 3–5 höher als die DGE-Empfehlungen.

Tabelle 1: Übersicht über die maximalen Tagesdosen verschiedener Substrate

| Substrat | Maximale Tagesdosis | Substrat | Maximale Tagesdosis |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Zink | 250 bis 400 mg | Kalium | Bis 1000 mg |
| Selen | 600 bis 1000 µg | Magnesium | Bis 1500 mg |
| Mangan | Bis 50 mg | Vitamin A | Bis 30 mg |
| Chrom | 600 bis 1000 µg | B-Vitamine | 30-fache DGE-Empf. |
| Omega-3-Fss. | Ca. 3,0 g | Vitamin C natürlich | 1,5 bis 2 g |
| Omega-6-Fss. | Ca. 3,0 g | Vitamin D | > als 10-fache DGE |
| Calcium | Bis 1500 mg | Vitamin E | Bis 1000 mg |

Zu berücksichtigen ist bei diesen Therapieansätzen, dass wir nicht eine minimale Funktion der körperlichen Regulationsfähigkeit anstreben, sondern das Optimum! Ziel ist die Beseitigung oder Heilung von Gesundheitsstörungen im weitesten Sinne und Schutz vor Burn-out.

Muskel-Meridian-Orthomolekular-Beziehungen am Oberschenkel

Die Grundlagen der Orthomolekularen Medizin gehen auf den Amerikaner *Linus Pauling* zurück, der Mitte der 50er Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts die Zusammenhänge von Fast food, Saurem Regen und Nahrungsmitteltechnologie erforschte. Dabei fand er eine Verarmung an essentiellen Inhaltsstoffen in der täglichen Kost und konnte auch Zusammenhänge zwischen relativem Mangel und chronischen Erkrankungen wahrscheinlich machen.

Orthomolekulartherapien heißt, Patienten mit den „richtigen Molekülen“ wie Calcium, Zink usw. zu behandeln und sie auf diesem Wege zu kurieren. In Abb. 3 finden Sie die angesprochenen Organbezüge am Beispiel des Oberschenkels von lateral.

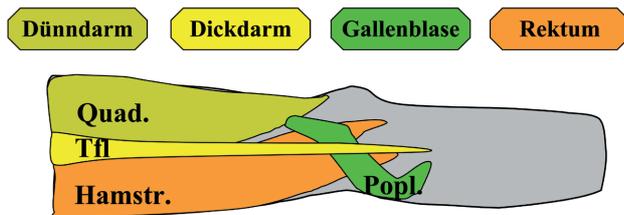


Abb. 3: Muskuläre Organbeziehungen Oberschenkel lateral

Aus der AK kennen wir die Zusammenhänge einzelner Muskeln mit bestimmten orthomolekularen Substanzen. Die Verknüpfungen hängen darüber hinaus mit den zugeordneten Meridianen und Organsystemen zusammen. Viele dieser regulativen Zusammenhänge sind auch dem Schulmediziner klar, wie z.B. die notwendige Zufuhr ungesättigter Fettsäuren für die Hormonsynthese. Der zugeordnete Muskel wäre beispielsweise der Piriformis, der für die Adduktion und Innenrotation des Oberschenkels wichtig ist.

Ein anderer Muskel mit Hormonbezug ist der Sartorius, der am medialen Meniskus ansetzt. Er ist oft die eigentliche Ursache von Innenmeniskusproblemen, wenn die Stressregulation überfordert ist (Abb. 4).

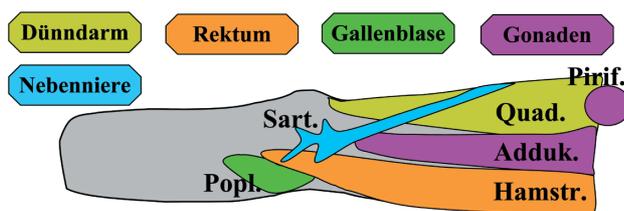


Abb. 4: Muskuläre Organbeziehungen Oberschenkel medial

Auch der Zusammenhang zwischen Muskel- oder Wadenkrampf und Magnesium ist ein Wissen, das sich Mediziner und Patienten teilen. Dass eine der am häufigsten von Krämpfen unter sportlichen Belastungen betroffenen Muskelgruppen – die Ischio-cruralen – dem Rektum zugeordnet sind und auf Calcium, Vitamin E und eine Symbioselenkung ebenso wie auf eine gute Entgiftung entsprechend stabiler werden, sollte jeder Betroffene wissen.

Die dem Dünndarm zugeordneten Muskeln des Quadrizeps sind ebenso wie der dem Dickdarm zugeordnete Tensor fascia lata dankbar für chemikalienfreie Ernährung, für eine umfassende Symbioselenkung wie auch für die Zufuhr der Substrate gemäß unten stehender Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht über Muskel-Meridian-Orthomolekular-Beziehungen

| Meridian/Organ | hoT-Substanz |
|----------------|---|
| Dünndarm | Vitamin A, D, B-Komplex, Ca, Symbionten, Q10 |
| Dickdarm | Eisen, Zink, Vitamin D, B-Komplex, Symbionten |
| Rektum | Vitamin E, Ca, Mg, Fettsäuren |
| Nebenniere | Vitamin A, C, B-Komplex, Fettsäuren, Mangan |
| Gonaden | Vitamin A, E, B-Komplex, Zink, Fettsäuren |
| Gallenblase | Vitamin A, Fettsäuren |

Diese Zusammenhänge sollte eigentlich jeder Trainer und jeder Sportler nutzen – um Verletzungen zu vermeiden oder zu minimieren und um die sportliche Leistungsfähigkeit des Sportlers zu optimieren.

Einige wichtige Wirkungen orthomolekularer Substanzen

Einige Funktionen der ungesättigten Fettsäuren

Die hypoallergene orthomolekulare Therapie kennt für ungesättigte Fettsäuren einen weiten Rahmen der Anwendung. Fettsäuren und kurzkettige Fettsäurereste dienen beispielsweise:

- Zur Synthese von Lipoproteinen für einen geordneten Aufbau von Zellwänden sowohl im ZNS, von Nervengewebe wie auch z.B. in Hormonorganen und anderen Geweben.
- Zur Bildung von Hormonen des Stressmanagements wie auch der Sexualfunktionen usw.
- Als Transportmedium fettlöslicher Stoffwechselschlacken auf dem Wege zur Leber.
- Zur Entgiftung und Entschlackung fettlöslicher Stoffwechselschlacken in der Leber.
- Zum Schutz der Darmwände mit Erhöhung der Kolonisationsresistenz gegenüber pathogenen Keimen.
- Als Gleitmittel zur Verbesserung der Darmfunktion.

Einige Funktionen der Spurenelemente

Vergleichbare Funktionen sind auch für die Spurenelemente bekannt:

- Optimierung des Zellmembranpotenzials mit Sicherung der spezifischen Zellfunktionen.
- Katalysatoreigenschaften in den meisten bekannten Abbau- und Syntheseyklen des Körpers.
- Optimierung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit.
- Optimierung des Stressmanagements und hormoneller Funktionen.
- Optimierung der Entgiftungsfunktionen von Leber und Niere.
- Verbesserung der Oberflächenstabilität von Haut und Schleimhäuten.
- Zink ist essentiell in mehr als 300 Enzym- und Hormonsystemen. Es stärkt die Abwehr und Reparationsprozesse nach Infektionen, Traumen oder Operationen.
- Chrom ist essentiell für den Zuckerstoffwechsel, aber auch in der hormonellen Regulation.
- Mangan ist ein wirksamer Schleimhautschutz gegen Bronchialerkrankungen sowie essentiell im Hormonsystem.
- Selen ist das stärkste mineralische Antioxidans. Es kompensiert u.a. Schwermetallbelastungen durch Amalgamquecksilber.
- Die Herzleistung wird durch ein hohes Angebot an organisch gebundenem Selen signifikant gesteigert.

Einige Funktionen der Mineralien

Die grundsätzlichen Eigenschaften sind vergleichbar den oben dargestellten Zusammenhängen von Spurenelementen.

- Besonders wichtig hinsichtlich der sportlichen Leistungskraft ist die vom Mineralstoffangebot abhängige Muskel-Kraft-Kopplung.
- Magnesium wirkt entspannend auf eine hoch belastete Muskulatur und fördert dadurch die Durchblutung besonders unter Wettkampfbedingungen.

- Magnesium fördert die Eiweißsynthese und optimiert darüber u.a. die Infektabwehr sowie die Heilung von Traumen.
- Calcium optimiert die Kraftleitung der Muskulatur.
- Calcium optimiert das Membranpotenzial und schützt dadurch u.a. vor Allergien.

Einige Funktionen der Vitamine

Die Vitamine sind biologische Katalysatoren und ermöglichen bzw. beschleunigen anabole wie katabole Stoffwechselwege.

- Vitamin A ist als Retinol für die Netzhaut bekannt und erleichtert beispielsweise auch das Nachtsehen. Außerdem hat es antioxidative Eigenschaften und ist essentiell in der hormonellen Regulation.
- Die große Gruppe der B-Vitamine hat einen weiten Anwendungsbereich von der Nervenregulation über die Leberentgiftung bis zur Optimierung der Stresshormonregulation.
- Vitamin C sollte als natürliches Vitamin zugeführt werden zur Verbesserung der Abwehr, aber auch zur Regeneration des Vitamin E nach Oxidation und z.B. für eine Festigung der Bindegewebe.
- Vitamin D ist nicht nur im Knochenstoffwechsel, sondern auch zum Schutz der Darmschleimhäute sowie in der Hormonsynthese essentiell.
- Vitamin E ist das stärkste Antioxidans unter den Vitaminen. Es wird leider auch als Syntheseprodukt angeboten und hat dann nur ca. 13 % seiner Wirksamkeit im Körper, da der andere Anteil aus biologisch unbrauchbaren Stereo-Isomeren besteht und die Grundsubstanz mittelfristig belastet.

Einfache, effektive und schnelle hoT-Regime als Basis der Erfolge im Leistungssport

In den unten stehenden Tabellen 3 und 4 finden Sie die bei uns eingesetzten Therapieregime im Überblick. Bei einem Vergleich der Inhaltsstoffe sowie der jeweils gegebenen

Tabelle 3: Basisregime

| Basis | 4 Wochen | ODS 1 | 4 Wochen | ODS 2 | 4 Wochen |
|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| Lachsöl | 3 × 2-3 | Schwarzkümmelöl | 3 × 2-3 | Lachsöl i. W. Schwarzkümmelöl | 3 × 2-3 |
| Spurenelemente | 2-3 × 1-2 | 3-SymBiose* | 3 × 1 | 3-SymBiose plus* | 3 × 1 |
| Magnesium-Calcium | 3-5 × 1-2 | Magnesium-Calcium | 3-5 × 1-2 | Magnesium-Calcium | 3-5 × 1-2 |

* Es handelt sich um hypoallergene Produkte der Firma hypo-A GmbH, Lübeck

Tabelle 4: Vitaminsubstitution

| Basis | 2 Wochen | 2 Wochen | 2 Wochen | Weiterhin |
|-----------------------|----------|----------|-----------|---|
| Vitamin A-E + Lycopin | 3 × 2-3 | 2-3 × 1 | 2-3 × 1 | Abhängig vom Befinden und ggf. durchgeführten Muskeltesten werden die beschriebenen Dosierungen wiederholt bzw. variiert mit einer parallelen ODS 2 |
| Vitamin B-Kompl.plus | 2-3 × 1 | 3 × 1-2 | 2-3 × 1 | |
| Q10 Vitamin C | 2-3 × 1 | 2-3 × 1 | 3-5 × 2-3 | |

Menge mit den Muskel-Orthomolekular-Beziehungen wird schnell klar, dass die aufeinander abgestimmten Regime neben einer signifikanten Verbesserung der Grundregulation durch Entgiftung und neben der Dünndarm- und Dickdarmsanierung eine große Anzahl wichtiger Muskeln funktionell verbessern. Da der sanierte Darm langfristig eine wesentlich bessere Resorption von Orthomolekularia garantiert, geht die Verletzungshäufigkeit und -schwere deutlich zurück und eventuell eingetretene Verletzungen werden wesentlich schneller auskuriert.

Nach diesen Basisregimen werden gezielt die Vitamine und Vitaminkomplexe eingesetzt, um eine weitere Verbesserung der Regulations- und Anpassungsfähigkeit des Leistungssportlers zu sichern. Außerdem werden zur weiteren Verbesserung der Ausleitung sowie der hormonellen Regulation verschiedene weitere Öle wie Nachtkerzenöl und Borretschöl in die Substitution eingeführt. Je nach subjektiver Einschätzung des inzwischen an die bessere Regulation gewöhnten Patienten oder gemäß bioenergetischem Test mit AK, EAV, Bioresonanz oder Biotensor wird die weitere Substitution abgestimmt.

Orale Testung als Marker für einen spezifischen hoT-Bedarf

Wer keine bioenergetischen Tests durchführen kann, hat trotzdem vielfach die Möglichkeit, bei genauer Beobachtung des Patienten aus dessen Mobilitäts- oder Schmerzveränderungen eine optimal angepasste Therapie abzuleiten.

Bei Schmerzpatienten kann man beispielsweise die schmerzende Region, Muskelgruppe oder das betroffene Gelenk bis zur Schmerzgrenze mobilisieren lassen, um dann in eine weitgehend entspannte Ausgangsstellung zurück zu führen. Anschließend gibt man nacheinander kleine Proben verschiedener hypoallergener Substanzen wie Zink, Magnesium, Omega-3-Fettsäuren oder den Spurenelementkomplex in den Mund und lässt den Patienten leicht kauen.

Der Proband wird mit der Testsubstanz im Mund unter erneuter Mobilisation der betroffenen Region nach Veränderungen gefragt hinsichtlich der

1. **Schmerzqualität:** dumpf, spitz, brennend, bohrend etc.
2. **Schmerzintensität:** als Skalierung kommt eine Skala von 0 = schmerzfrei bis 10 = nicht auszuhalten in Frage. Die subjektiven Veränderungen können meist gut angegeben werden.
3. **Schmerzlokalisierung:** Ist der Schmerz am gleichen umschriebenen Ort oder gewandert?
4. **Bewegungsumfang:** Bei Gelenken kann die Veränderung des aktiven Bewegungsumfangs sofort gemessen oder geschätzt werden.

Hat man weder einen deutlichen Schmerz noch eine signifikante Gelenkblockade eines Extremitätengelenks als

Indikator, dann kann man die ganze Wirbelsäule oder beispielsweise die HWS in ihren Freiheitsgraden als Indikator für eine gezielte Substitution heranziehen.

Hinsichtlich der Wirbelsäule kann der Finger-Boden-Abstand (FB-Abstand) ohne orale Gabe und unter oraler Gabe verschiedener Substanzen geprüft werden. Zwischen den einzelnen hoT-Gaben sollte der Proband seinen Mund mit klarem Wasser ausspülen, wobei die Spülflüssigkeit gern geschluckt werden kann. Wir haben bei diesen Testen schon sehr oft eine Erweiterung des Bewegungsumfanges der Wirbelsäule mit z.B. FB-Abstand von mehr als 50 cm als Ausgangswert unter oralem Substrat bis zu Bodenkontakt erlebt – ohne Schmerz und ohne Anstrengung. Handelt es sich gleichzeitig um eine zuvor schmerzende WS mit Discusprolaps, dann ist diese Übung unter völliger Schmerzfreiheit für Patient und Arzt ein tolles Erlebnis. Dass die oft schon avisierte OP damit entfallen kann, macht den Patienten besonders glücklich!

Bei der HWS-Untersuchung finden sich häufig Rotations einschränkungen auf ca. 30–40 Grad. Unter wiederholter oraler Gabe verschiedener Substrate öffnet sich regelmäßig der Rotationswinkel auf bis zu 100 Grad beidseits, ohne dass chirotherapeutisch oder anders manipuliert wurde. Sehr beeindruckend sind diese Teste bei schmerzenden, oft mehrfach operierten Kniegelenken. Wird der Dauerschmerz oder ein belastungsabhängiger Schmerz unter oraler Testung plötzlich vollständig ausgelöscht, dann traut so mancher Leistungssportler seinem eigenen Körpergefühl nicht mehr. Das Knie teste ich gern durch Kniebeugen auf nur einem Bein. Sowohl das kranke, wenn dies möglich ist, als auch das weniger kranke oder gesunde Bein werden einzeln maximal gebeugt, soweit es der Schmerz zulässt. Der Patient stützt sich jeweils mit einer Hand zur Sicherheit an meinem Schreibtisch ab. Dann wird der Test mit verschiedenen oralen Substanzen wiederholt und das Erstaunen ist oft groß, wenn eine zuvor sehr wackelige schmerzhafte Bewegung in drei bis vier Testen plötzlich ganz gleichmäßig und ohne Schmerzen durchgeführt werden kann. Weitere OP erforderlich? Reha? Kann man in solchen Fällen gern vergessen – soweit sich der Patient an die hier vorgestellten Therapieregime und vor allem an die Ernährungshinweise hält.

*Deine Nahrung sei Deine Medizin –
und Deine Medizin sei Deine Nahrung!
wusste schon Hippokrates.
Leider wird diese Weisheit heute gern vergessen!*

Korrespondenzadresse

Peter-Hansen Volkmann

Arzt – Naturheilverfahren, Allgemeinmedizin, Sportmedizin
Kücknitzer Hauptstraße 53, 23569 Lübeck

Tel.: (04 51) 3 02 31, Fax: (04 51) 30 41 79

www.naturheilkunde-volkmann.de