

ZUR SOFORTIGEN FREIGABE

Orthomolekularer Medizinischer Informationsdienst, 6. April 2024

Es werde Licht

Von Dr. Damien Downing, MBBS, MRSB

OMNS (6. April 2024)

Warum eigentlich?

Ende letzten Jahres veröffentlichten die Kollegen vom Orthomolecular News Service eine brillante Arbeit mit dem Titel *Quantum Orthomolecular Medicine: The Bio-Orthophotonic Concept of Healing Energy (Orthomolekulare Quantenmedizin: Das bio-orthophotonische Konzept der Heilenergie)* [1]. Dies führte zu einer Reihe von nun möglichen Erkenntnissen, wie wir über die Nutzung von Lichtenergie zur Heilung nachdenken können. Es besteht kein Zweifel, dass dies die Medizin der Zukunft ist, aber Sie müssen nicht auf die Zukunft warten, um sie zu nutzen; ich bin hier, um Ihnen zu sagen, was Sie tun können. Das war die Theorie, hier ist die Praxis.

Wie?

Beginnen wir mit den Grundlagen: Alles Leben auf der Erde verdankt seine Existenz der Energie der Sonne. Das alles lässt sich mit diesem einfachen Bild erklären: Licht, das auf ein Elektron trifft, kann es auf eine neue Umlaufbahn um den Atomkern bringen.

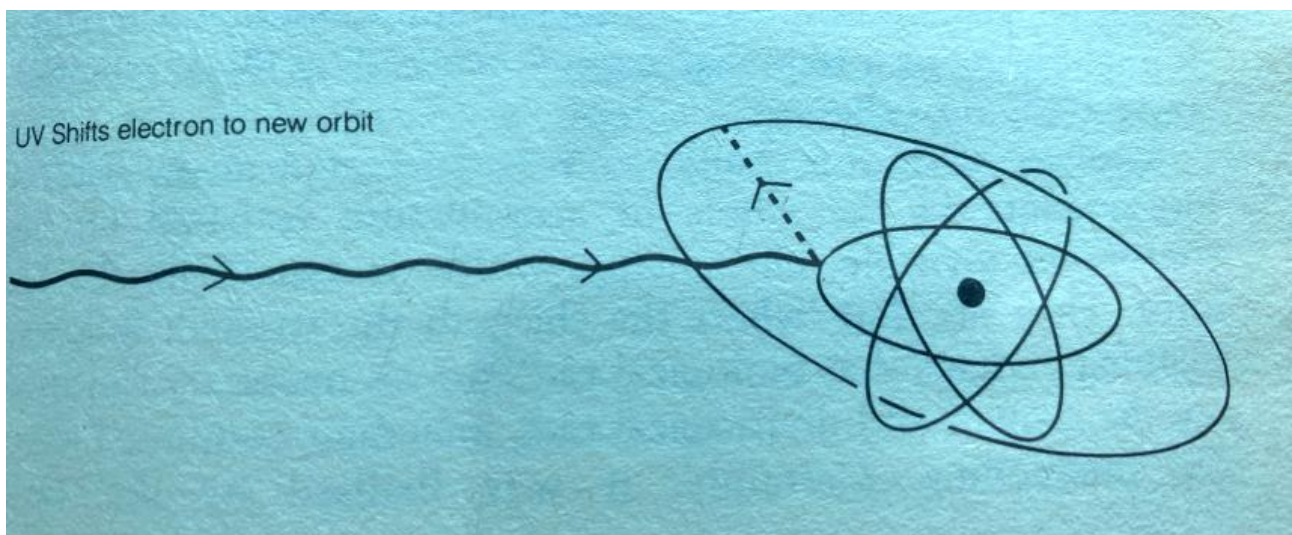


Bild - UV (Ultravioletter Lichtstrahl) verschiebt Elektron auf eine neue Bahn

Das ist die Grundlage aller chemischen Reaktionen und damit auch des Lebens selbst. Aber es muss Licht einer bestimmten Wellenlänge sein, um die Verschiebung zu bewirken, denn die Wellenlänge bestimmt die Energie. In der Quantenphysik oder Quantenmechanik heißt das Quantum. Man kann es sich als Resonanz vorstellen; die richtige Energiemenge bringt das Elektron in Bewegung, so wie der richtige Ton ein Weinglas zum Zerspringen oder einen Lautsprecher zum Vibrieren bringen

kann; zu viel oder zu wenig und es funktioniert nicht.

Wir haben es hier mit den grundlegendsten Elementen des Universums zu tun, dem Punkt, an dem Einsteins berühmte Gleichung $E = mc^2$ gilt - wobei Licht entweder eine Welle oder ein Teilchen, ein Photon, sein kann. $E = mc^2$ bedeutet: Energie ist gleich Masse mal Lichtgeschwindigkeit zum Quadrat. Die Lichtgeschwindigkeit ist, wie wir meinen, das Schnellste, was im Universum möglich ist, also steckt in einer kleinen Menge Masse unheimlich viel Energie. Das ist der Grund, warum Kernreaktoren und Atombomben überhaupt funktionieren.

Aber wir können diese Energie für das Leben und die Gesundheit nutzen - in der Tat tun wir das die ganze Zeit. Wenn Sie etwas sehen, liegt das daran, dass Licht auf die Rezeptoren in Ihrer Netzhaut trifft, ein Elektron verschiebt und eine Kettenreaktion auslöst, die das Signal entlang des Sehnervs an das Gehirn weiterleitet. Wenn eine Zelle in Ihrem Körper in ihren Mitochondrien Energie produziert, geht es auch darum, Elektronen zu verschieben, und es hat sich herausgestellt, dass wir Photonen verwenden können, um dies (*die Energieproduktion*) noch besser zu tun. Und das kann heilen.

Ich habe schon vor langer Zeit ein Buch darüber geschrieben - Daylight Robbery [2] wurde 1988 veröffentlicht, und ja, es wird bald eine Fortsetzung geben. Denn es gibt jetzt so viel mehr zu erzählen. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Entwicklung von Lasern, die in den 1980er Jahren gerade anfangen, praktisch zu werden, und jetzt einen weiten Weg zurückgelegt haben. Lange Zeit dachten wir, sie seien die einzige Möglichkeit, eine "Lichttherapie" durchzuführen, aber dann stellte sich heraus, dass man vieles davon auch mit LED-Lampen machen kann. Was früher als LLLT (Low-Level-Lasertherapy, *niederschwellige Lasertherapie*) bezeichnet wurde, heißt jetzt PBM (Photo-Bio-Modulation). Jedes Jahr werden mehrere hundert wissenschaftliche Arbeiten zu diesem Thema veröffentlicht.

Sie haben vielleicht schon von der Rotlichttherapie gehört, und dafür gibt es mehrere Gründe. Der erste Grund ist, dass der erste Laser, der jemals hergestellt wurde, nach der erzeugten Lichtfarbe Rubinlaser genannt wurde [3]. Seitdem gibt es natürlich eine ganze Reihe von Lasern mit unterschiedlichen Lichtwellenlängen, die für verschiedene Zwecke eingesetzt werden.

Der zweite Grund ist, dass das Licht am roten Ende des Spektrums von allen sichtbaren Lichtquellen am tiefsten eindringt, so dass es in vielen Fällen einfacher ist, das Behandlungsziel zu erreichen - das Organ oder Gewebe, das es (*die Lichttherapie*) braucht. Tatsächlich ist die Wirkung aber noch besser, wenn man vom sichtbaren Bereich in den Infrarotbereich übergeht. Das macht im wirklichen Leben Sinn, denn etwa 50 % der Energie, die von der Sonne auf die Erdoberfläche trifft, liegt im Infrarotbereich - so wurden wir offensichtlich geschaffen. Es gibt viele Lebewesen, die viel stärker von der Sonne abhängig sind als wir. Exotherme Tiere wie Reptilien (Schlangen, Eidechsen, Krokodile) können ihre Körperwärme nicht selbst erzeugen, sondern müssen sie von der Sonne beziehen, weshalb sie sich morgens als Erstes, wenn sie können, auf einen Felsen setzen und sich in der Sonne aufwärmen. Aber bilden Sie sich nicht ein, dass wir Menschen irgendwie unabhängig vom Universum sind, von dem ganzen Energiesystem, das uns aufgebaut hat. Was ist der Zweck eines Kerkers? Um dich vom Licht, vom Leben selbst fernzuhalten.

Andere Wellenlängen oder Farben des Lichts haben andere positive Eigenschaften; ultraviolettes Licht ist notwendig für die Bildung von Vitamin D in der Haut, verschiedene Farben haben unterschiedliche Auswirkungen auf die Stimmung, das geistige Funktionieren, das Immunsystem, die Heilung und so weiter. Eine weitere Erleichterung, die der Laser mit sich brachte, bestand darin, bestimmte Wellenlängen des Lichts zu isolieren und ihre Wirkung mit anderen Wellenlängen zu vergleichen.

Wenn alles gut funktioniert, merken wir es nicht wirklich, aber wenn etwas nicht in Ordnung ist und das Licht es beheben kann, merkt man es wirklich. Wir waren zum Abendessen bei einer Freundin, die für ihre exzellente Küche bekannt ist, aber sie litt unter einem schlimmen Rückenleiden, und das

Kochen verschlimmerte es so sehr, dass sie sagte, sie müsse sich vielleicht hinlegen und uns ohne sie essen lassen. Ich hatte zufällig eine so genannte Laseruhr dabei - es ist weder ein Laser noch eine Uhr, aber sie strahlt Licht in die Venen des Handgelenks, wo das Blut die Energie durch den ganzen Körper transportieren kann. Ich legte sie ihr am Handgelenk an, ohne ihr etwas zu erklären oder ihr zu sagen, was sie zu erwarten hatte, und innerhalb einer Minute waren ihre Rückenschmerzen deutlich besser. Sie behielt es 30 Minuten lang an, dann aßen wir alle zusammen zu Abend, und die Besserung hielt etwa 24 Stunden an.

Wenn man Zellen mit Lichtenergie bestrahlt, erhält man einen kostenlosen Energieschub für die Zelle, und das versetzt die Zelle einfach in die Lage, alles, was sie tut, ein bisschen besser zu machen. Bevor wir uns den praktischen Aspekten zuwenden, hier eine Liste von Problemen, die durch die eine oder andere Art von Lichttherapie verbessert werden können.

Hinweis auf Beweise

Bitte bedenken Sie, dass die Beweise nur in einigen Fällen felsenfest sind; in anderen Fällen gibt es vielleicht nur einen oder einige wenige Berichte, und in einigen wenigen Fällen handelt es sich nur um meine persönliche Erfahrung, deren medizinische Unterlagen längst vernichtet wurden. Aber wir stehen noch ganz am Anfang - erst in diesem Jahrhundert hat die Veröffentlichungsrate zugenommen. Im Jahr 1999 gab es 42 veröffentlichte Arbeiten, im Jahr 2019 sind es 536.

Hier ist eine Liste, die bereits veraltet ist:

- Entzündungen - möglicherweise alle Formen [4,5]
- Infektionen [6] - wahrscheinlich alle Mikroorganismen (Bakterien, Pilze, Viren, Parasiten wie Malaria), und sie können nicht resistent werden
- Müdigkeit [7,8] - möglicherweise unabhängig von der Ursache
- Fibromyalgie (*Muskel-/Weichteilrheuma*) [9]
- Ödeme und Schwellungen [10]
- Mukositis (*Schleimhautentzündung*) nach einer Chemotherapie [11,12]; sie ist eigentlich die EINZIGE Behandlung
- Körperliche und ischämische Verletzungen
- Allergien [13,14]
- Akute und chronische Schmerzen [15,16]
- Wundheilung [17]
- Narbenbildung nach Verletzungen, Bestrahlung [18] - das ist also eine Form von Strahlung, die vor Schaden durch eine andere Form schützt
- Toxische Belastung [19,20]
- Schlangenbiss [21]
- Hirntrauma [22]
- Neurodegenerative Krankheiten - Parkinson [23], Alzheimer [24] ...
- Autoimmunerkrankungen - Alopezie (*Haarausfall*) [25], Hashimoto [26], MS [27] ...
- Alterung [28] - Lernen, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, kognitiver Abbau
- Typ-2-Diabetes [29]
- Depressionen [30,31] & Angstzustände [32]
- Unfruchtbarkeit bei Frauen [33] und Männern [34]
- Menstruationsbeschwerden [35]
- Sportliche Leistungssteigerung [36]
- Dysautonomie (*spez. Nervenerkrankung*) [37]

Wie?

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Quellen potenziell therapeutischer Lichtenergie und wie Sie sie nutzen können.

Quelle: Sonnenlicht

Das echte Ding

Machen Sie das Beste aus dem, was Sie haben

Während des ersten Covid-Lockdowns hier im Vereinigten Königreich herrschte wunderschönes Sonnenwetter. Tragischerweise hinderte die Polizei die Menschen aktiv daran, im Park ein Sonnenbad zu nehmen, was sicherlich das Beste gewesen wäre. Fast alle Menschen im Vereinigten Königreich haben fast ständig einen Vitamin-D-Mangel, und obwohl dies nicht der einzige wichtige Faktor ist, den man aus dem Sonnenlicht gewinnt, ist es ein nützlicher Indikator.

Aber an einem kalten Februartag wie heute, wenn es sonnig ist, wird die Sonne ab etwa 11 Uhr auf unseren Balkon fallen. Wenn Sie draußen im Schatten stehen, ist Ihnen kalt. Wenn Sie einen Schritt in die direkte Sonne machen, können Sie die Wärme auf Ihrer Haut spüren. Das ist der Infrarotanteil des Sonnenlichts. Es wird noch ein paar Monate dauern, bis die UV-Strahlung im Sonnenlicht ausreicht, um Vitamin D zu bilden, aber Sie können immer noch genug Infrarot bekommen, um die Energieproduktion Ihrer Zellen anzukurbeln. Nackte Sonnenbäder im Winter sind nicht obligatorisch, aber der Nutzen, den Sie aus der Sonne ziehen, ist proportional zur Dauer des Sonnenbadens und der bestrahlten Hautfläche.

Sich tagsüber im Freien aufzuhalten, ist in vielerlei Hinsicht gut für Sie, vor allem, wenn Sie sich im Freien bewegen. Florence Nightingale fand während des Krimkriegs heraus, dass verwundete Soldaten, die so oft wie möglich im Freien behandelt wurden, schneller gesund wurden. Wir wissen immer noch nicht genau, welche Faktoren dafür ausschlaggebend sind, aber Licht ist sicherlich einer davon.

Eine brillante Neurologin in Texas, Dr. Stasha Gominak, hat herausgefunden, dass ein guter Vitamin-D-Spiegel für einen gesunden, heilenden Schlaf notwendig ist - und hat dann gezeigt, dass eine Vitamin-D-Ergänzung funktioniert, vorausgesetzt, man verfolgt den Blutspiegel, bis er stimmt [38]. Sie weist darauf hin, dass wir durch die Erfindung der Innenraumbeleuchtung weniger abhängig vom Sonnenlicht sind und daher einen Vitamin-D-Mangel haben. Aber wir haben nicht bemerkt, wie stark wir (fast alle) an Vitamin D unterversorgt sind, bis sie es im wirklichen Leben herausgefunden hat. Das bedeutet, dass wir auch bei all den anderen positiven Wirkungen der Lichtenergie einen Mangel haben.

Gehen Sie dorthin, wo es mehr (*Sonnenlicht*) gibt

Wenn Sie einen Unterschlupf in der Karibik oder eine vor der Costa Smeralda vertäute Superyacht haben, sollten Sie das Beste daraus machen. Andernfalls sollten Sie es wie die Hoteliers machen und im Januar/Februar einen Strandurlaub machen.

Vor Jahren habe ich viele Paare gesehen, die Schwierigkeiten hatten, schwanger zu werden. Wenn die Frau ein Problem mit unregelmäßiger Menstruation hatte, empfahl ich als erste Behandlung einen Strandurlaub mit täglicher Sonneneinstrahlung. Oft kehrten sie mit einem besseren Menstruationszyklus zurück und wurden bald darauf schwanger. Natürlich spielen dabei auch andere Faktoren eine Rolle, sowohl physische als auch psychologische, aber wenn es funktioniert, wen kümmert es? Es ist eine schönere Option als die Einnahme von starken Medikamenten zur Steigerung der Fruchtbarkeit.

Nach oben schauen

Architekten werden Ihnen sagen, dass das meiste natürliche Licht vom Himmel fällt, so dass Sie durch ein hohes Fenster mehr Licht erhalten als durch ein Fenster auf Ihrer Augenhöhe. Auf YouTube kann man leicht den Biohacker und Neurowissenschaftler Andrew Huberman finden, der seine Morgenroutine beschreibt. Er empfiehlt, nach draußen zu gehen oder aus einem offenen

Fenster zu schauen und im Allgemeinen einige Minuten lang nach oben zu blicken - an einem hellen, klaren Tag fünf Minuten, bei schlechtem Wetter länger. Natürlich schaut man nicht direkt in die Sonne, aber das ist auch nicht nötig, damit das Tageslicht auf die nicht-visuellen Rezeptoren im Auge trifft und eine Weckbotschaft an das Gehirn sendet. Huberman sagt, dass man dies auch während des Tages tun kann, um einen kleinen Wachmacher zu bekommen, wenn man zum Beispiel zu lange am Computer gesessen hat.

Es gibt auch tragbare Lichter, in Form einer Kappe oder eines Visors (*Sonnenschild*) oder eines Geräts, das auf die Brille aufgesetzt wird und in die Augen leuchtet, aber nicht besonders sichtbar ist, weil es nicht nötig ist. Sie werden bei Problemen wie der saisonal-affektiven Störung (SAD, *seasonal affective disorder, Winterdepression*) empfohlen, und sie funktionieren auch. Früher dachten wir, dass es sich um etwas handeln muss, das dem Vollspektrum-Tageslicht nahekommt, aber es hat sich herausgestellt, dass es wiederum das Infrarot ist, das die positive Wirkung hat. Heutzutage gibt es Versionen, die mit einer App auf Ihrem Smartphone verbunden werden können, und ich kann bestätigen, dass diese gut gegen Jetlag und Langstreckenflüge helfen.

Nehmen Sie ihre Mittagspause im Freien

Eine halbe Stunde im Park mit einem Salat oder einem Sandwich in der Mitte des Tages wird Ihnen genügend Lichtenergie liefern, um Ihre Wachsamkeit, Energie und Stimmung zu verbessern. Wenn Sie auch noch etwas Haut zeigen können, wird Ihr Vitamin-D-Spiegel vielleicht etwas angehoben.

Halten Sie ihren Tagesrhythmus ein

Seitdem wir in geschlossenen Räumen leben und die Elektrizität erfunden wurde, verbringen wir viel Zeit bei sehr schwachem Licht. Unsere Augen sind jedoch so gut darin, sich an unterschiedliche Lichtstärken anzupassen, dass wir nicht bemerken, dass das Licht im Wohnzimmer 1.000 Mal schwächer ist als das helle Sonnenlicht draußen. Aber unser Gehirn, unsere Hormone und unser ganzer Körper merken es - fehlt das Licht, kommen wir aus dem Rhythmus.

Helles Licht am Morgen, vor allem Licht am blauen, energiereicheren Ende des Spektrums, regt uns zur Aktivität am Tag an. Die Sympathikus-, Kampf- oder Fluchtnerven schalten sich ein, und ein Ausstoß des Steroidhormons Cortisol schaltet den Heilungsprozess ab. Schlafexperten haben mir erklärt, dass es bei einem Verlust des normalen Tagesrhythmus (Schlaf-/Wach-Zyklus) auf die Zeit des Aufwachens und nicht die Zeit des Einschlafens ankommt.

Die Computerhersteller räumen inzwischen ein, dass blaues Licht am Abend diesen Zyklus stören und den Schlaf beeinträchtigen kann. Sanfteres, wärmeres Licht am roten Ende des Spektrums fördert dagegen Ruhe und Entspannung - können Sie oder Ihre Katze nicht fasziniert auf ein lodern-des Kaminfeuer schauen? Schließlich löst Dunkelheit Melatonin frei, das den Schlaf ermöglicht. Das parasympathische Ruhe- und Verdauungssystem übernimmt die Kontrolle und das glymphatische System Ihres Gehirns schaltet auf Entgiftungs- und Reparaturmodus. Bis zum Cortisolausstoß am nächsten Morgen - und schon sind Sie im Einklang mit dem Rhythmus des Universums.

Die Kehrseite?

Man hat uns einprogrammiert, dass Sonnenlicht gefährlich ist, aber das ist es nur, wenn man (zu) dumm ist, es zu nutzen. Wenig und oft ist die Regel - bleibt man zu lange in der Sonne, verbrennt man sich, was überhaupt keinen Sinn macht. Wie lange genug oder zu viel ist, hängt von Ihrem Hautton ab, und Sie können sich von Messgeräten sagen lassen, wann Sie genug haben und aus der Sonne gehen sollten. Gute Ernährung trägt sicherlich zu einer guten Körperreaktion auf die Sonne bei - zum Beispiel, um braun zu werden und nicht zu verbrennen. Aber das ist ein Thema für einen anderen Tag.

Quelle: Ihr eigener Körper

Wenn Sie schon einmal durch ein Nachtsichtgerät oder eine Infrarotkamera geschaut haben, wissen Sie, dass wir ständig Infrarotstrahlen aussenden. Die Anzeige erfolgte wahrscheinlich in der sogenannten Falschfarbendarstellung, wo die verschiedenen Farben angeben, wie viel Infrarot die Person aussendet, und nicht, welche Farbe oder Wellenlänge sie hat.

Verwenden Sie eine Rettungsdecke

Manche Sportkleidung enthält reflektierende Materialien, die die von Ihrem Körper erzeugten Infrarotstrahlen auf Sie zurückwerfen. Aber Sie können das auch mit einer 5-Dollar-Metallic-Rettungsdecke (auch bekannt als Weltraumdecke) machen, die Sie am Ende eines Marathons bekommen. Ein anderer kluger Forscher namens Peter Veto (er bezeichnet sich selbst als Psychophysiker) hat dies durch Selbstversuche herausgefunden. Sein Urteil lautet: "Es hilft bei der Genesung und erhöht auf seltsame Weise das Wohlbefinden", und das scheint, wie ich herausgefunden habe, in etwa zu stimmen [39]. Wenn das Metall allerdings die Haut direkt berührt, leitet es die Wärme von Ihnen weg, was die zu Ihnen reflektierte Infrarotstrahlung ziemlich aufhebt - tragen Sie also leichte Kleidung oder eine leichte Decke auf der Haut, und die Rettungsdecke außerhalb davon.

Sie können auch Infrarotpflaster kaufen, die dasselbe bewirken.

Veto erläutert aufschlussreich (ich sagte, er sei klug), dass, wenn diese Infrarot-Reflexion nur in der Bewahrung der (Körper-) Wärme bestünde, dann jede warme Kleidung genauso gut wäre, aber das ist nicht der Fall. Was ist also los? Handelt es sich bei den Biophotonen, die wir aussenden und die von einer Raumdecke zurückgeworfen werden, nur um Energie oder auch um Information? Mehr dazu finden Sie unter Biophotonen weiter unten oder überwiegend in dem früheren OMNS-Artikel.

Kuscheln für Biophotonen

Veto weist auch darauf hin, dass wir Infrarotwärme erhalten, wenn wir uns in der Nähe anderer aufhalten, aber ist es auch hier nur Energie oder auch Information? Wahrscheinlich ist es beides. Wir wissen seit einem Jahrhundert, dass alle lebenden Zellen ultraschwache Photonenemissionen erzeugen - winzige Lichtdosen, die von benachbarten Zellen aufgenommen werden können. Wir nennen sie Biophotonen. Sie können Wachstum und Entwicklung beeinflussen, aber wer weiß, was noch alles? Das erste Problem ist, dass man immer noch große, schwere Geräte zur Erkennung und Messung von Biophotonen braucht, und das zweite ist, dass wir ihre Sprache nicht sprechen - im Moment können wir nur raten, was sie sagen. Aber wir können und sollten den menschlichen Kontakt trotzdem genießen.

Quelle: Vollspektrumlicht

Nutzen Sie FSL zum Arbeiten und Leben in Innenräumen

Vollspektrumlicht (FSL, *full-spectrum light*) ist Licht, das alle Wellenlängen enthält, die auch im natürlichen Sonnenlicht vorkommen. Man kann davon ausgehen, dass dies unsere natürliche Tagesumgebung ist, oder so nahe daran, wie wir ihr kommen können, ohne in einem Zelt zu leben.

FSL wurde von John Ott erfunden (d. h. die Version, die mit Strom betrieben wird - das echte Ding (*Sonnenlicht*) gab es schon immer), einem Bankier mit einer Faszination für die Fotografie, der für Walt Disney einige Zeitrafferfilme von reifenden Pflanzen drehte. Er fand heraus, dass Kürbisse, Äpfel und alle Arten von Pflanzen FSL brauchen, um sich richtig zu entwickeln. Das gilt auch für die meisten Tiere, von Fischen bis zu Säugetieren. Laborkaninchen, die unter künstlichem Licht aufgezogen werden, seien notorisch aggressiv (sagte man mir - woher sollte ich das wissen?), vor allem die Männchen, die in der Lage sind, ihre Jungen zu fressen. Bei der Aufzucht unter Tageslicht verlieren sie diese Aggression, so Dr. Ott, und helfen sogar bei der Pflege ihres Wurfes [40,41].

Vor Jahren war ich an einem Unternehmen beteiligt, das Vollspektrumbeleuchtung herstellte, und ich installierte sie in meiner Klinik und meinem Büro und versuchte, sie für kranke Menschen einzusetzen. Es wurde nie ein erfolgreiches Geschäft daraus (wir waren wieder einmal unserer Zeit voraus!), aber wir hatten Erfolg auf eine andere Art. Eine Sache, die wir feststellten, war eine sehr niedrige Krankheitsrate unter den Mitarbeitern - niemand schien wegen Erkältungen und Husten zu fehlen. (Ein paar Büros, die das System installiert hatten, beschwerten sich, dass der Raum zu warm wurde; damals sahen wir das als Problem an, aber jetzt bin ich mir da nicht mehr so sicher. Wie Veto über die Raumdecke sagt, hat sie vielleicht nur die Temperaturschwelle für das Kälteempfinden gesenkt.

Wir hatten einen Behandlungsraum mit einer Liege, die vollständig von Vollspektrumlicht umgeben war. Wir behandelten einen Herrn mit schlimmer Claudicatio intermittens - eine Verengung der Arterien zu den Muskeln, insbesondere in den Beinen, bei der der Schmerz des Sauerstoffmangels dazu führt, dass man nach einer kurzen Strecke stehen bleibt; wenn Sie das nächste Mal einen älteren Herrn sehen, der ohne ersichtlichen Grund einfach auf dem Bürgersteig steht, dann ist es das, was er hat. Er wird gleich wieder losgehen, um weitere 20 Meter zurückzulegen. Aber nach 30 Minuten unter den Scheinwerfern ist unser Herr aufgestanden und zügig um den Block gelaufen!

Es gibt immer noch eine Firma namens OttLite, benannt nach John Ott, die Vollspektrumlampen herstellt, die der Gesundheit (Verzeihung, dem Wohlbefinden) dienen und die Ermüdung der Augen verringern und die Sehschärfe verbessern sollen. Eine kurze Suche wird Ihnen zeigen, dass es noch viele weitere Unternehmen auf dem Markt gibt, und dass es viele Streitigkeiten darüber gibt, wer die besten Lampen hat. Ich bin nicht in der Lage, das zu beurteilen, aber als jemand, der 30 Jahre Erfahrung mit FSL hat, kann ich Ihnen sagen, dass es sich lohnt, einen Blick darauf zu werfen (Verzeihung, lausiger Witz).

Quelle: Photobiomodulation mit Lasern und LEDs

Jetzt kommen wir zu den klinischen Dingen, die Sie nicht zu Hause ausprobieren sollten. Photo- (Licht-) Bio- (Lebens-) Modulation (Modifizierung) ist ein langes Wort, aber eine genaue Prozessbeschreibung. Man beleuchtet Zellen mit Licht und verändert dadurch ihr Verhalten. PBM ist ein medizinischer Eingriff, den es schon seit 40 Jahren gibt, der aber erst seit 20 Jahren als wirklich nützlich erkannt ist und erforscht wird. Es gibt also noch viel zu lernen.

Wie verabreichen wir sie?

Dies sind die mir bekannten Verabreichungswege (aber es gibt keinen Grund, die Behandlung auf einen dieser Wege zu beschränken):

- Intravenös, direkt in die Vene, wie ein Tropf/eine Infusion
- Transdermal (*durch die Haut*), indem Licht auf das Blut in den Handgelenksvenen gerichtet wird
- Transdermal, d. h. Licht wird auf einen Muskel, Band, Nerv, Drüse oder Organ gerichtet
- Transdermal, in das Blut der Kapillaren auf der Körpervorderseite oder dem Rücken (Sie können dies zu Hause durchführen)
- Transkraniell (*durch den Schädel*), mit Nahinfrarotlicht, das die Schädelknochen bis ins Gehirn durchdringen kann
- Interstitiell (*durch Binde- und Stützgewebe*), mit einer Nadel in die Weichteile
- Intranasal (*innerhalb der Nase*) und intraaurikulär (*innerhalb der Ohrmuschel*), wobei die Kapillargefäße in den Schleimhäuten beleuchtet werden
- Intraartikulär (*innerhalb eines Gelenks*, aber mit Sorgfalt, Geschick und Sterilität)
- Orale, antimikrobielle Photodynamische Therapie, die sich bisher als wirksam gegen Covid und Malaria erwiesen hat

Jetzt, wo wir die Forschungsergebnisse vorliegen haben, ist es erstaunlich, was PBM bewirken

kann. Es gibt wissenschaftliche Beweise dafür, dass sie bei fast jedem Symptom / jeder Beschwerde helfen kann, die man sich vorstellen kann, und bei einigen, die man sich nie vorstellen würde. Es stimmt zwar, dass noch niemand bewiesen hat, dass es z. B. bei Schizophrenie hilft, aber das liegt vielleicht nur daran, dass es noch niemand versucht hat (und wie OMNS bestätigen wird, leistet Niacin in dieser Hinsicht bereits gute Arbeit).

Einige medizinische Dinge, die wir bereits tun könnten, lassen sich besser und mit weniger unerwünschten Wirkungen durchführen:

Es gibt ein Verfahren, das als Stellate-Ganglion-Block (*Stellatumblockade*) bezeichnet wird und bei dem ein örtliches Betäubungsmittel in ein Bündel von Nerven im Nacken gespritzt wird, um Symptome zu stoppen, die durch zu viel Adrenalin verursacht werden - anhaltendes Herzrasen ist eines davon. Jetzt können wir die gleiche Wirkung erzielen, indem wir einen Laser durch die Haut auf das Ganglion leuchten lassen - indem wir also die Nerven heilen, anstatt sie zu blockieren.

Eine Studie aus dem Jahr 2023 zeigte, dass die Hashimoto-Thyreoiditis, bei der eine Autoimmunerkrankung zu einer Unterfunktion der Schilddrüse führt, behandelt werden kann, indem ein Laser durch die Haut auf die Schilddrüse gerichtet wird. Nach einigen Wochen setzten die Patienten alle Schilddrüsenhormonpräparate ab, und etwa ein Drittel von ihnen nahm sie nie wieder ein. Die Autoantikörper, ein Maß für die Autoimmunentzündung, gingen erheblich zurück, und diese Vorteile hielten mindestens neun Monate lang an.

Sicherheitswarnung

Es gibt keine. Die einzige Möglichkeit, wirklichen Schaden anzurichten, besteht darin, viel zu viel zu verabreichen, und die einzige Möglichkeit, die für die klinische Anwendung relevant ist, besteht darin, dass schwarze Haut mehr Licht absorbiert und weniger reflektiert, so dass es bei der Anwendung von PBM auf/durch die Haut zu einem Brandfleck auf schwarzer Haut kommen kann, der aber meiner bisherigen Erfahrung nach nicht von Dauer ist. Er verblasst in ein paar Tagen.

Fazit

Wir haben uns alle entfremdet, losgerissen von unseren natürlichen Wurzeln als Geschöpfe des Lichts und der Energie. Aber sie ist noch da, und es gibt viele Möglichkeiten, sie zu nutzen, einige davon kostenlos. Keine davon ist gefährlich, es sei denn, man verhält sich dumm. Aber mit der Phobie vor dem Sonnenlicht zum Beispiel lassen sich viele Produkte verkaufen. Wir können und müssen uns davon befreien.

Referenzen:

1. Michael J Gonzalez, Jorge R Miranda-Massari, Christine Shaffner, Sayer Ji, Jose Olalde, Andreas L Kalcker, Alejandro Jose, Miguel J Berdiel. Quantum Orthomolecular Medicine: The Bio-Orthophotonic Concept of Healing Energy. OMNS release Vol 19, No 42

<http://orthomolecular.org/resources/omns/v19n42.shtml>

deutsch: <http://www.orthomolecular.org/resources/omns/deu/v19n42-deu.pdf>

2. Downing D., Daylight Robbery; The importance of sunlight to health. Arrow Books, London 1988

3. Maiman, T. H. (1960). Stimulated Optical Radiation in Ruby. Nature, 187(4736), 493-494. doi: [10.1038/187493a0](https://doi.org/10.1038/187493a0)

4. Michael R Hamblin. Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation[J]. AIMS Biophysics, 2017, 4(3): 337-361. doi: [10.3934/biophy.2017.3.337](https://doi.org/10.3934/biophy.2017.3.337)

5. Yoshimura TM, Sabino CP, Ribeiro MS. Photobiomodulation reduces abdominal adipose tissue inflammatory infiltrate of diet-induced obese and hyperglycemic mice. *J Biophotonics*. 2016 Dec;9(11-12):1255-1262. doi: [10.1002/jbio.201600088](https://doi.org/10.1002/jbio.201600088).
6. Percival SL, Francolini I, Donelli G. Low-level laser therapy as an antimicrobial and antibiofilm technology and its relevance to wound healing. *Future Microbiol*. 2015;10(2):255-72. doi: [10.2217/fmb.14.109](https://doi.org/10.2217/fmb.14.109). PMID: [25689537](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25689537/).
7. Laakso EL, Ewais T. A Holistic Perspective on How Photobiomodulation May Influence Fatigue, Pain, and Depression in Inflammatory Bowel Disease: Beyond Molecular Mechanisms. *Biomedicines*. 2023 May 22;11(5):1497. doi: [10.3390/biomedicines11051497](https://doi.org/10.3390/biomedicines11051497). PMID: [37239169](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37239169/); PMCID: [PMC10216148](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10216148/).
8. Ferraresi C, Hamblin MR, Parizotto NA (2012) Low-level laser (light) therapy (LLLT) on muscle tissue: performance, fatigue and repair benefited by the power of light. *Photonics Lasers Med* 1: 267-286.
9. Fitzmaurice BC, Heneghan NR, Rayen ATA, Grenfell RL, Soundy AA. Whole-Body Photobiomodulation Therapy for Fibromyalgia: A Feasibility Trial. *Behav Sci (Basel)*. 2023 Aug 29;13(9):717. doi: [10.3390/bs13090717](https://doi.org/10.3390/bs13090717). PMID: [37753995](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37753995/); PMCID: [PMC10525895](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10525895/).
10. Fernandes, K. P. S., Souza, N. H. C., Mesquita0Ferrari, R. A., Rocha, L. A., Neves, A., Sousa, K. D. B., Bussadori, S. K., Hamblin, M. R., & Nunes, F. D. (2016). Photobiomodulation with 660-nm and 780-nm laser on activated J774 macrophage-like cells: Effect on M1 inflammatory markers. 344-351. doi: [10.1016/j.jphotobiol.2015.10.015.Photobiomodulation](https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2015.10.015.Photobiomodulation)
11. Robijns, J., Nair, R. G., Lodewijckx, J., Arany, P., Barasch, A., Bjordal, J. M., Bossi, P., Chilles, A., Corby, P. M., Epstein, J. B., Elad, S., Fekrazad, R., Fregnani, E. R., Genot, M. T., Ibarra, A. M. C., Hamblin, M. R., Heiskanen, V., Hu, K., Klastersky, J., ... Bensadoun, R. J. (2022). Photobiomodulation therapy in management of cancer therapy-induced side effects: WALT position paper 2022. *Frontiers in Oncology*, 12(August). doi: [10.3389/fonc.2022.927685](https://doi.org/10.3389/fonc.2022.927685)
12. Desmet KD, Paz DA, Corry JJ, Eells JT, Wong-Riley MT, Henry MM, Buchmann EV, Connelly MP, Dovi JV, Liang HL, Henshel DS, Yeager RL, Millsap DS, Lim J, Gould LJ, Das R, Jett M, Hodgson BD, Margolis D, Whelan HT. Clinical and experimental applications of NIR-LED photobiomodulation. *Photomed Laser Surg*. 2006 Apr;24(2):121-8. doi: [10.1089/pho.2006.24.121](https://doi.org/10.1089/pho.2006.24.121). PMID: [16706690](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16706690/).
13. Moskvina, S. V., & Khadartsev, A. A. (2020). Methods of effective low-level laser therapy in the treatment of patients with bronchial asthma (literature review). *BioMedicine (France)*, 10(1), 1-20. doi: [10.37796/2211-8039.1000](https://doi.org/10.37796/2211-8039.1000).
14. Costa, T. M. R., Carneiro, F. M., Oliveira, K. A. S. de, Souza, M. F. B., Avelino, M. A. G., & Wastowski, I. J. (2021). Rhinophototherapy, an alternative treatment of allergic rhinitis: Systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 87(6), 742-752. doi: [10.1016/j.bjorl.2020.12.016](https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.12.016).
15. Lutfallah S, Wajid I, Sinnathamby ES, Maitiski RJ, Edinoff AN, Shekoohi S, Cornett EM, Urman RD, Kaye AD. Low-Level Laser Therapy for Acute Pain: A Comprehensive Review. *Curr Pain Headache Rep*. 2023 Oct;27(10):607-613. doi: [10.1007/s11916-023-01149-8](https://doi.org/10.1007/s11916-023-01149-8). Epub 2023 Aug 14. PMID: [37578732](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37578732/).
16. Chiyuki Shiroto, Misako Yodono, Shigeyuki Nakaji, PAIN ATTENUATION WITH DIODE LASER THERAPY: A RETROSPECTIVE STUDY OF THE LONG-TERM LLLT EXPERIENCE IN THE PRIVATE CLINIC ENVIRONMENT, *LASER THERAPY*, 1998; 10(1): 33-39. doi: [10.5978/islsm.10.33](https://doi.org/10.5978/islsm.10.33), https://www.jstage.jst.go.jp/article/islsm/10/1/10_1_33/article/-char/en

17. Chaves, M. E. A., Piancastelli, A. C. C., Araujo, A. R., & Pinotti, M. (2014). Effects of low-power light therapy on wound healing: *An Bras Dermatol*, 89(4), 616-623.
18. Robijns, J., Nair, R. G., Lodewijckx, J., Arany, P., Barasch, A., Bjordal, J. M., Bossi, P., Chilles, A., Corby, P. M., Epstein, J. B., Elad, S., Fekrazad, R., Fregnani, E. R., Genot, M. T., Ibarra, A. M. C., Hamblin, M. R., Heiskanen, V., Hu, K., Klastersky, J., ... Bensadoun, R. J. (2022). Photobiomodulation therapy in management of cancer therapy-induced side effects: WALT position paper 2022. *Frontiers in Oncology*, 12(August). doi: [10.3389/fonc.2022.927685](https://doi.org/10.3389/fonc.2022.927685)
19. Becker, A., Klapczynski, A., Kuch, N., Arpino, F., Simon-Keller, K., De La Torre, C., Sticht, C., Van Abeelen, F. A., Oversluizen, G., & Gretz, N. (2016). Gene expression profiling reveals aryl hydrocarbon receptor as a possible target for photobiomodulation when using blue light. *Scientific Reports*, 6(September), 1-11. doi: [10.1038/srep33847](https://doi.org/10.1038/srep33847)
20. Abdel-Magied, N., Elkady, A.A. & Abdel Fattah, S.M. Effect of Low-Level Laser on Some Metals Related to Redox State and Histological Alterations in the Liver and Kidney of Irradiated Rats. *Biol Trace Elem Res* 194, 410-422 (2020). doi: [10.1007/s12011-019-01779-3](https://doi.org/10.1007/s12011-019-01779-3)
21. Carvalho ÉDS, Souza ARDN, Melo DFC, de Farias AS, Macedo BBO, Sartim MA, Caggy MC, Rodrigues BA, Ribeiro GS, Reis HN, Araújo FQ, da Silva IM, Sachett A, Sampaio VS, Balieiro AADS, Zamuner SR, Vissoci JRN, Cabral LN, Monteiro WM, Sachett JAG. Photobiomodulation Therapy to Treat Snakebites Caused by Bothrops atrox: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2024 Jan 1;184(1):70-80. doi: [10.1001/jamainternmed.2023.6538](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2023.6538). Erratum in: *JAMA Intern Med*. 2024 Mar 1;184(3):336. PMID: [38048090](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38048090/); PMCID: [PMC10696517](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10696517/).
22. Lee TL, Ding Z, Chan AS. Can transcranial photobiomodulation improve cognitive function? A systematic review of human studies. *Ageing Res Rev*. 2023 Jan;83:101786. doi: [10.1016/j.arr.2022.101786](https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101786). Epub 2022 Nov 9. PMID: [36371017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36371017/).
23. Johnstone DM, Hamilton C, Gordon LC, Moro C, Torres N, Nicklason F, Stone J, Benabid AL, Mitrofanis J. Exploring the Use of Intracranial and Extracranial (Remote) Photobiomodulation Devices in Parkinson's Disease: A Comparison of Direct and Indirect Systemic Stimulations. *J Alzheimers Dis*. 2021;83(4):1399-1413. doi: [10.3233/JAD-210052](https://doi.org/10.3233/JAD-210052). PMID: [33843683](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33843683/).
24. Semyachkina-Glushkovskaya O, Penzel T, Poluektov M, Fedosov I, Tzoy M, Terskov A, Blokhina I, Sidorov V, Kurths J. Phototherapy of Alzheimer's Disease: Photostimulation of Brain Lymphatics during Sleep: A Systematic Review. *Int J Mol Sci*. 2023 Jun 30;24(13):10946. doi: [10.3390/ijms241310946](https://doi.org/10.3390/ijms241310946). PMID: [37446135](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37446135/); PMCID: [PMC10341497](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10341497/).
25. Glass GE. Photobiomodulation: The Clinical Applications of Low-Level Light Therapy. *Aesthet Surg J*. 2021 May 18;41(6):723-738. doi: [10.1093/asj/sjab025](https://doi.org/10.1093/asj/sjab025). Erratum in: *Aesthet Surg J*. 2022 Apr 12;42(5):566. PMID: [33471046](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33471046/).
26. Ercetin, C., Sahbaz, N. A., Acar, S., Tural, F., & Erbil, Y. (2020). Impact of Photobiomodulation on T3/T4 Ratio and Quality of Life in Hashimoto Thyroiditis. *Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery*, 38(7), 409-412. doi: [10.1089/photob.2019.4740](https://doi.org/10.1089/photob.2019.4740)
27. Hossein-khannazer, N., Arki, M. K., Keramatina, A., & Rezaei-Tavirani, M. (2021). The Role of Low-Level Laser Therapy in the Treatment of Multiple Sclerosis: A Review Study. *Journal of Lasers in Medical Sciences*, 12(1), 1-6. doi: [10.34172/JLMS.2021.88](https://doi.org/10.34172/JLMS.2021.88)
28. Ding L, Gu Z, Chen H, Wang P, Song Y, Zhang X, Li M, Chen J, Han H, Cheng J, Tong Z. Phototherapy for age-related brain diseases: Challenges, successes and future. *Ageing Res Rev*. 2024 Feb;94:102183. doi: [10.1016/j.arr.2024.102183](https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102183). Epub 2024 Jan 11. PMID: [38218465](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38218465/).

29. Scontri CMCB, de Castro Magalhães F, Damiani APM, Hamblin MR, Zamuner AR, Ferraresi C. Dose and time-response effect of photobiomodulation therapy on glycemic control in type 2 diabetic patients combined or not with hypoglycemic medicine: A randomized, crossover, double-blind, sham-controlled trial. *J Biophotonics*. 2023 Oct;16(10):e202300083. doi: [10.1002/jbio.202300083](https://doi.org/10.1002/jbio.202300083). Epub 2023 Jun 27. PMID: [37171054](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37171054/); PMCID: [PMC10662441](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10662441/).
30. Hao W, Dai X, Wei M, Li S, Peng M, Xue Q, Lin H, Wang H, Song P, Wang Y. Efficacy of transcranial photobiomodulation in the treatment for major depressive disorder: A TMS-EEG and pilot study. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2024 Mar;40(2):e12957. doi: [10.1111/phpp.12957](https://doi.org/10.1111/phpp.12957). PMID: [38470033](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38470033/).
31. Wang SJ, Chen MY. The effects of sunlight exposure therapy on the improvement of depression and quality of life in post-stroke patients: A RCT study. *Heliyon*. 2020 Jul 14;6(7):e04379. doi: [10.1016/j.heliyon.2020.e04379](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04379). PMID: [32695905](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32695905/); PMCID: [PMC7364026](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC7364026/).
32. Wang H, Song P, Hou Y, Liu J, Hao W, Hu S, Dai X, Zhan S, Li N, Peng M, Wang H, Lin H, Wang Y. 820-nm Transcranial near-infrared stimulation on the left DLPFC relieved anxiety: A randomized, double-blind, sham-controlled study. *Brain Res Bull*. 2023 Aug;200:110682. doi: [10.1016/j.brainresbull.2023.110682](https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2023.110682). Epub 2023 Jun 8. PMID: [37301483](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37301483/).
33. Ohshiro T. Personal Overview of the Application of LLLT in Severely Infertile Japanese Females. *Laser Ther*. 2012 Jul 3;21(2):97-103. doi: [10.5978/islsm.12-OR-05](https://doi.org/10.5978/islsm.12-OR-05). PMID: [24610987](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24610987/); PMCID: [PMC3944482](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC3944482/).
34. Eghbaldoost A, Salehi Mashhadsari SP, Ghadirzadeh E, Ghoreifi A, Allameh F. Therapeutic Effects of Low-Level Laser on Male Infertility: A Systematic Review. *J Lasers Med Sci*. 2023 Sep 25;14:e36. doi: [10.34172/jlms.2023.36](https://doi.org/10.34172/jlms.2023.36). PMID: [38028870](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38028870/); PMCID: [PMC10658110](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC10658110/).
35. Hong GY, Shin BC, Park SN, Gu YH, Kim NG, Park KJ, Kim SY, Shin YI. Randomized controlled trial of the efficacy and safety of self-adhesive low-level light therapy in women with primary dysmenorrhea. *Int J Gynaecol Obstet*. 2016 Apr;133(1):37-42. doi: [10.1016/j.ijgo.2015.08.004](https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.08.004). Epub 2015 Dec 2. PMID: [26797192](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26797192/).
36. Tomazoni SS, Machado CDSM, De Marchi T, Casalechi HL, Bjordal JM, de Carvalho PTC, Leal-Junior ECP. Infrared Low-Level Laser Therapy (Photobiomodulation Therapy) before Intense Progressive Running Test of High-Level Soccer Players: Effects on Functional, Muscle Damage, Inflammatory, and Oxidative Stress Markers-A Randomized Controlled Trial. *Oxid Med Cell Longev*. 2019 Nov 16;2019:6239058. doi: [10.1155/2019/6239058](https://doi.org/10.1155/2019/6239058). PMID: [31827687](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31827687/); PMCID: [PMC6885272](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC6885272/).
37. Ali MK, Saha S, Milkova N, Liu L, Sharma K, Huizinga JD, Chen JH. Modulation of the autonomic nervous system by one session of spinal low-level laser therapy in patients with chronic colonic motility dysfunction. *Front Neurosci*. 2022 Sep 1;16:882602. doi: [10.3389/fnins.2022.882602](https://doi.org/10.3389/fnins.2022.882602). PMID: [36117615](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36117615/); PMCID: [PMC9477245](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC9477245/).
38. Gominak, S. C., & Stumpf, W. E. (2012). The world epidemic of sleep disorders is linked to vitamin D deficiency. *Medical Hypotheses*, 79(2), 132-135. doi: [10.1016/j.mehy.2012.03.031](https://doi.org/10.1016/j.mehy.2012.03.031)
39. <https://peterveto.me/blog/> - accessed 24-03-2024
40. Ott J., *My Ivory Cellar*. Twentieth Century Press, Chicago 1958
41. Ott J., *Health and Light*. Pocket Books, New York 1973

Die orthomolekulare Medizin setzt eine sichere und wirksame Ernährungstherapie zur Bekämpfung von Krankheiten ein. Für weitere Informationen: <http://www.orthomolecular.org>

Der von Experten begutachtete Orthomolecular Medicine News Service ist eine gemeinnützige und nicht-kommerzielle Informationsquelle.

Redaktioneller Prüfungsausschuss:

Bitte sehen Sie am Ende der engl. Originalversion nach !

(übersetzt mit DeepL.com, v20n06, GD)