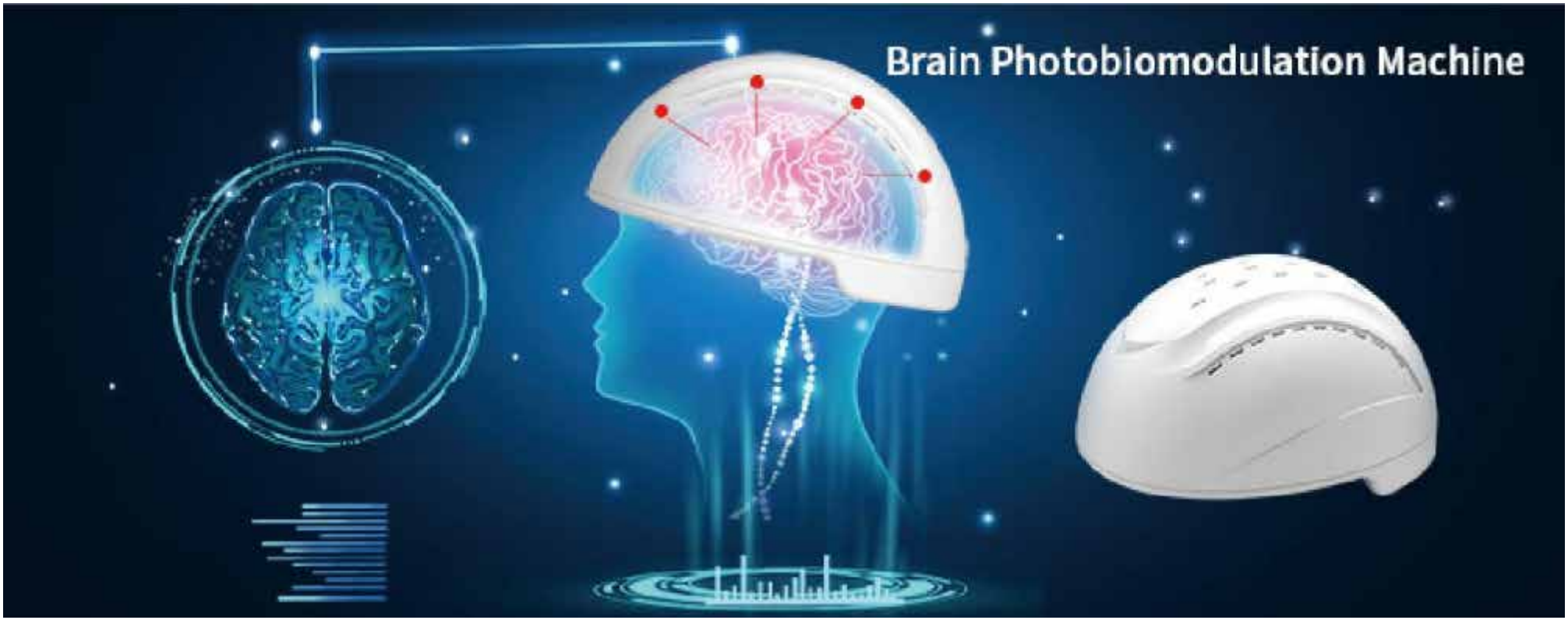
# Photo Bio Modulations Maschine für das Gehirn

Produkt Beschreibung

INNOVA SWISS®

# Photo Bio Modulations Maschine für das Gehirn




Die Photobiomodulationsmaschine für das Gehirn ist ein therapeutisches Instrument, das auf dem Prinzip der Photobiomodulation basiert. Sie hat eine gute therapeutische Wirkung bei traumatischen Ereignissen (Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma und globale Ischämie), degenerativen Krankheiten (Demenz, Alzheimer und Parkinson) und psychiatrischen Störungen (Depression, Angstzustände, posttraumatische Belastungsstörung).

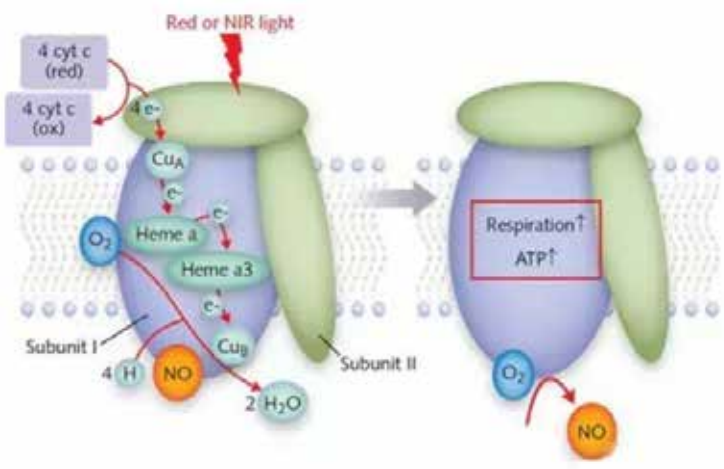
# Was ist Photobiomodulation?

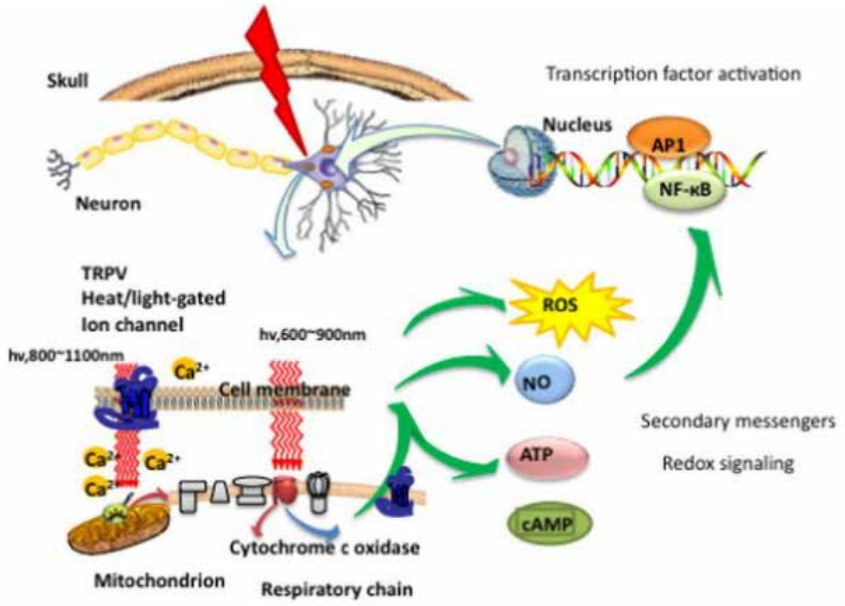
Die Photobiomodulation (PBM) beschreibt den Einsatz von rotem oder nah-infrarotem Licht zur Stimulation, Heilung, Regeneration und zum Schutz von Gewebe, das entweder verletzt wurde, degeneriert oder vom Absterben bedroht ist. Eines der lebensnotwendigsten Organsysteme des menschlichen Körpers, um dessen optimale Funktion sich die Menschheit im Allgemeinen am meisten Sorgen macht, ist das Gehirn.

Das Gehirn leidet unter vielen verschiedenen Störungen, die sich in drei große Gruppen einteilen lassen: traumatische Ereignisse (Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma und globale Ischämie), degenerative Erkrankungen (Demenz, Alzheimer und Parkinson) und psychiatrische Störungen (Depression, Angst, posttraumatische Belastungsstörung). Es gibt einige Hinweise darauf, dass all diese scheinbar so unterschiedlichen Erkrankungen durch die Anwendung von Licht auf den Kopf vorteilhaft beeinflusst werden können.

Es besteht sogar die Möglichkeit, dass PBM bei normalen gesunden Menschen zur kognitiven Verbesserung eingesetzt werden könnte. 810-nm-Licht im nahen Infrarot kann die Kopfhaut und den Schädel durchdringen. Transkranielle Leds aus dem nahen Infrarotspektrum haben sich als entzündungshemmend und antioxidativ erwiesen. Hitzeschockproteine können auch hinzugefügt werden, um Proteinfehlfaltungen und unerwünschte Synthese zu verhindern; Hat das Potenzial, die Neuronenregeneration und die synaptische Regeneration zu steigern

# Prinzip




Die Cytochrom-C-Oxidase (CCO, auch als Komplex IV bekannt) ist eine spezifische Struktur in den Mitochondrien, die als Photonenrezeptor AKTIVIERT und damit den PBM-Effekt ausübt.PBM verhindert die Atemhemmung (und reduziert dementsprechend die Energiespeicherung) in Stresszellen, indem es Stickstoffmonoxid (NO) isoliert und die Verschiebung des Sauerstoffs in der Cytochrom-C-Oxidase umkehrt. Dies löst Transkriptionsfaktoren aus, die das Niveau der Genexpression verändern. Die Bindung von Stickstoffmonoxid (NO) an Kupfer (oder Häm) zentriert sich in der mitochondrialen Cytochrom-C-Oxidase (CCO), die die Zellatmung hemmt, während die Cytochrom-C-Oxidase, die rotes oder Nah-Infrarot-Licht (NIR) absorbiert, Stickstoffmonoxid dissoziiert, Sauerstoff wiederherstellt, die Zellatmung erhöht und Adenosintriphosphat (ATP) bildet. Dies löst eine Kaskade intrazellulärer Reaktionen aus, an denen Stickstoffmonoxid, reaktive Sauerstoffspezies (ROS) und zyklisches Adenosinphosphat (cAMP) beteiligt sind und die eine positive Wirkung von PBM bewirken.

# Hauptfunktion

- NIR-Licht kann durch den Schädel eindringen und das Hirngewebe erreichen.

- NIR wird von der Cytochrom-C-Oxidase in den Mitochondrien absorbiert.

- Wärmegesteuerte Ionenkanäle spielen ebenfalls eine Rolle.

- Erhöhte Durchblutung, aktiver Sauerstoff, ATP, Neuroprotektion, weniger Entzündungen, Reparatur des Gehirns.

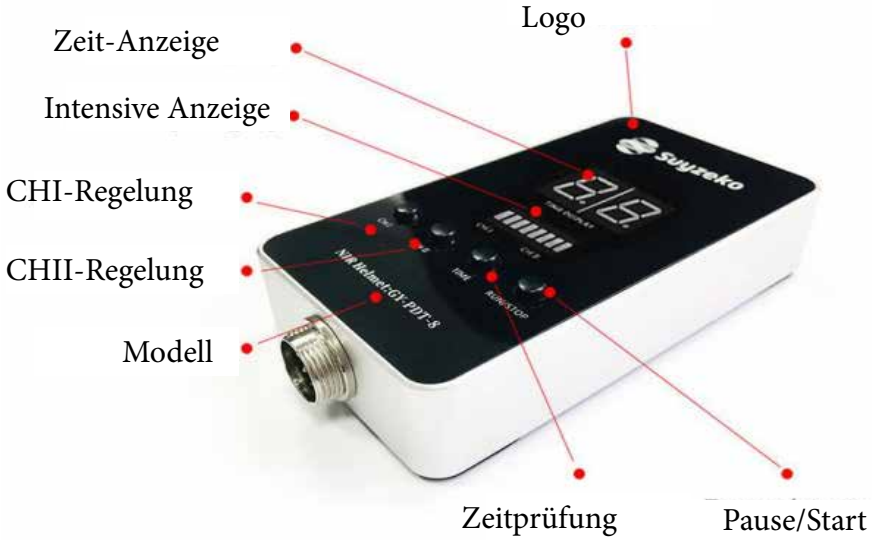
- Behandlung von traumatischen, neurodegenerativen und psychiatrischen Krankheiten.

## Parameter

| Name | Gehirn Photo Bio Modulation Helm | | |
|---|---|---|---|
| Modell | GY-PDT1 | Wellenlenge | 810 nm |
| Led Quantität | 256 pcs | Leistung(pro LED) | 50 mW |
| Ausgangsleistung | 15 W | Led Frequenz | 1-20kHz / 40Hz |
| Eingangsspannung | 100-240V | Netspannung | 5V-6A |
| Eingangsstrom | 800mW | Zertifikate | CE, FDA |
| Funktion | Zwei Kanäle, Zeit/Leistung einstellbar | OEM | Unterstützung |

## Packung - Accessoires

## Kontrolle




## Model 1: Button Type

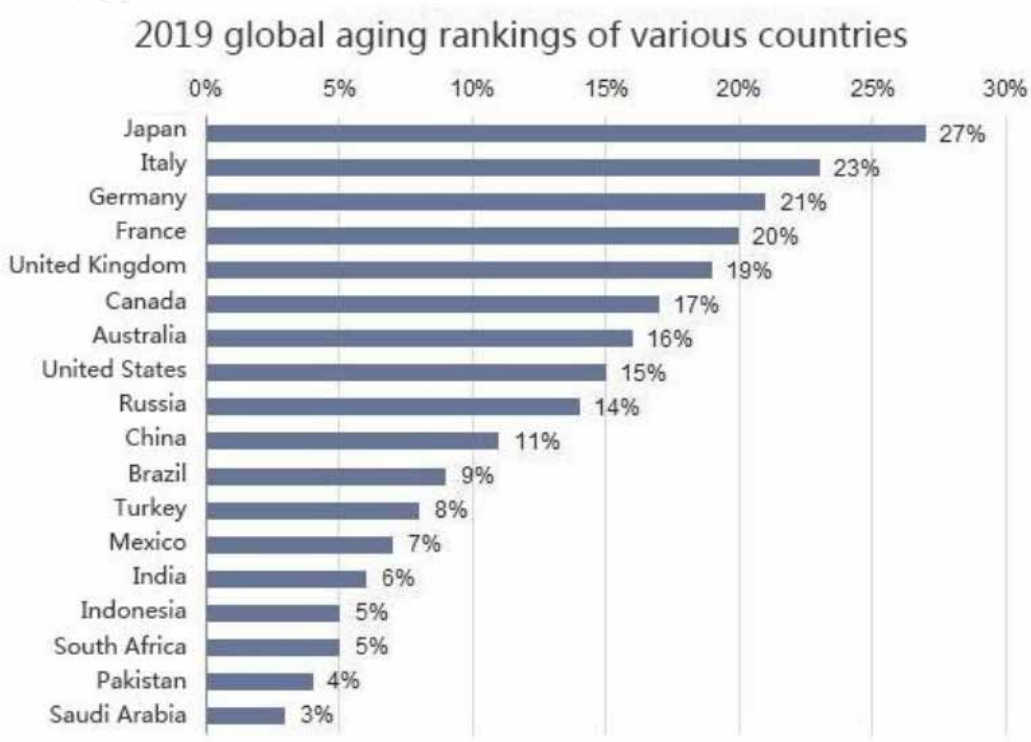
Preset 40hz 6/12/24/30 minutes adjustable
Two channels (0%,25%,50%,100%) of two areas independently control

## Modell 2: Touch Screen Type

1-20k Hz einstellbar
0-30 Minuten einstellbar
Zwei Kanäle (0%,25%,50%,100%) von zwei Bereichen steuern unabhängig voneinander

CHI-Anpassung
Intensitätsanzeige
Einstellung der Frequenz
Zeiteinstellung

# Potenzieller Markt




Parkinson und Alzheimer sind die führenden hirndegenerativen Erkrankungen bei älteren Menschen. Gegenwärtig gibt es weltweit mehr als 35 Millionen Alzheimer-Patienten und etwa 10 Millionen Parkinson-Patienten.

Diejenigen, die an traumatischen Ereignissen (Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma und globale Ischämie) und psychiatrischen Störungen (Depressionen, Angstzustände, posttraumatische Belastungsstörung) leiden, sind ebenfalls sehr zahlreich.

Diese Art von Hirnerkrankungen können eine Familie physisch, psychisch und finanziell stark belasten. Die Kosten für den Betreuer eines Patienten pro Monat sind sehr hoch, der potenzielle Markt für dieses Gerät ist enorm.

# Experimente die wir machen

Eines der Experimente kooperiert mit der Komplementären und Integrativen Lasermedizin, Biomedizinische Technik in der Anästhesie und Intensivmedizin, Medizinische Universität.

Es zeigte eine klare Reaktion der zerebralen rSO2 in Verbindung mit der Stimulation unseres PBM-Helms.

Dezember 2018

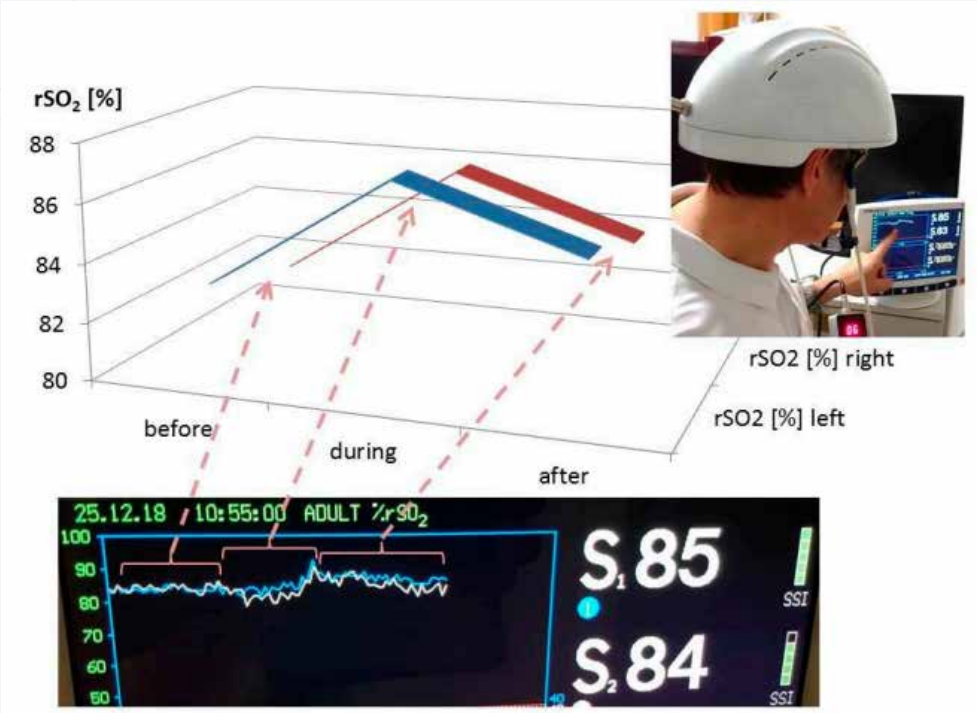
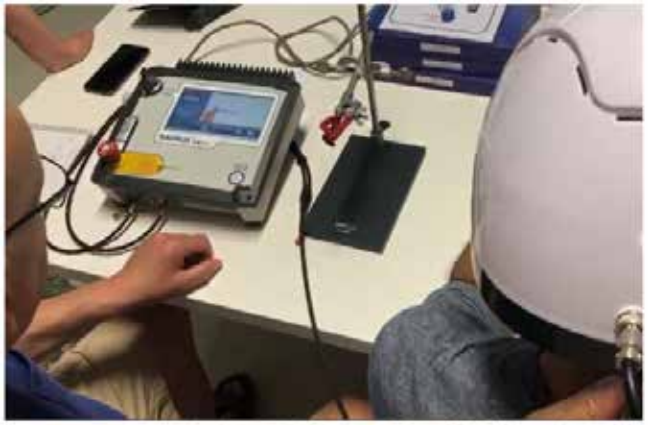



**Abb. 1**
Ergebnisse der Zunahme der normalen zerebralen Sauerstoffsättigung während und nach der Stimulation der linken und rechten Seite.

**Abb. 2**
Ergebnisse der Wärmebildaufnahme der ersten Pilotmessung mit dem neuen Stimulationshelm. Man beachte den Temperaturanstieg am Helm (obere Reihe: **a** vor, ***b*** während und **c** nach der Stimulation), an der Stirn (mittlere Reihe: **d-f**) und am Kinn (untere Reihe; **g-i)**.

## Experiment die wir machen

Eines der Experimente kooperiert mit der deutschen Organisation für das Gesundheitswesen **zeigte eine klare Reaktion auf die NADH-Reduktion, d.h. die Erhöhung von ATP im Verhältnis zu unserer PBM Helmstimulation**



## NAD: Coenzym zur Kontrolle des energetischen Stoffwechsel

Die Zellen benötigen Energie, um ihre lebenswichtigen Funktionen aufrechtzuerhalten und ihre funktionelle Leistungsfähigkeit zu erhalten. NAD (Nicotinamid Adenin Dinucleotid Hydrid) ist das molekulare Kontrollsystem des Energiestoffwechsels der Zellen. Es ist an zahlreichen Reaktionen des Zellstoffwechsels beteiligt. NAD` kann durch Aufnahme von zwei Elektronen und am Proton ($H^2$) zu NADH (= energiereich) reduziert werden. Dies ist die Schaltfunktion zwischen aerober und anaerober Glykolyse.

Es gibt zwei alternative Wege der Energieversorgung für die Zellen. one Die Entscheidung, welcher der beiden Wege gewählt wird, hängt vom Energiebedarf und der Verfügbarkeit der Brennstoffe Glukose und Sauerstoff ab und wird vom NAD getroffen.

Option 1: **aerobe Glykolyse**

Verbrennung von Glukose unter Sauerstoffzufuhr im Citratzyklus und biologische Oxidation in den Mitrochiondrien:

Energie Effizienz: 100% Degradationen produkt: $CO_2$ $H_2O$
Kontoll-Enzym: NAD↑ NADH↓

Option 1: **anaerobe Glykolyse**
Verbrennung von Glukose ohne Sauerstoffzufuhr:

Energie Effizienz: 25% Degradationen Produkt: Lactate ↑
Kontoll-Enzym: NAD↓ NADH↑

Laktat führt zu einer Absenkung des pH-Wertes im Zytoplasma und damit zu einer Veränderung der Proteinstrukturen (Denaturierung). Dies bedeutet Stress für die Zelle und führt zu Zellschädigungen.

Eine permanente Messung des NADH-Spiegels in der Zelle ist essentiell für die Motorisierung des Stressniveaus der Zelle und insbesondere für:

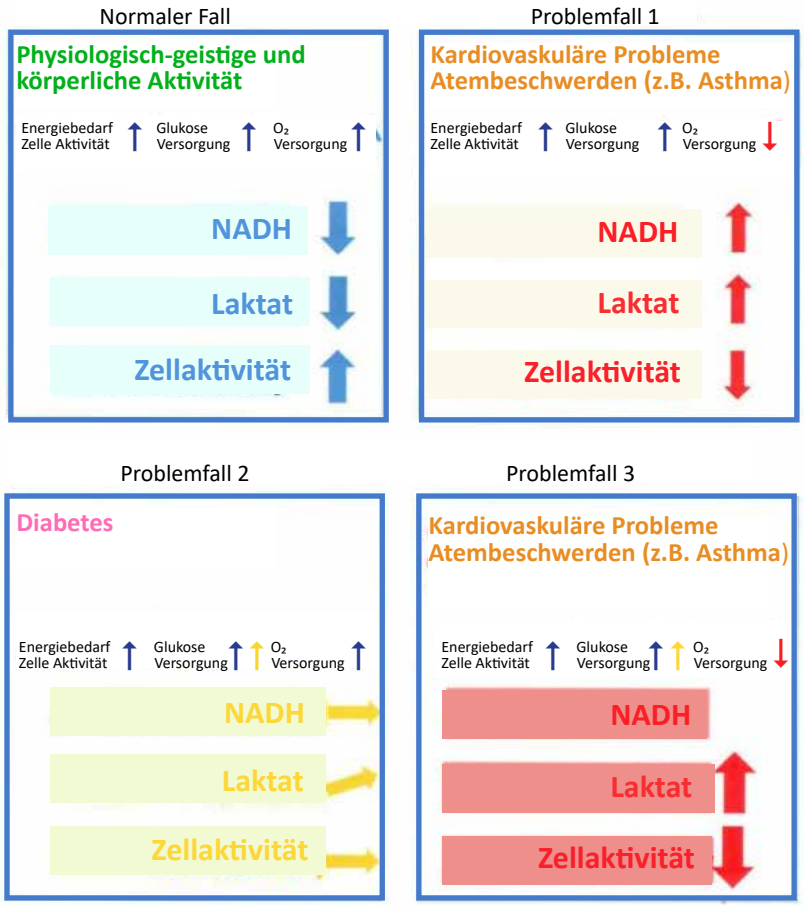
> intensiven Stress mit hohem Energiebedarf, z.B. Sport
> Mangel an $O_2$ Versorgung z.B. Asthma oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen
> Zellschädigung (insbesondere Mitrochondrien) z.B. durch Toxine

Mit dem Gerät NADHJA ist es zum ersten Mal möglich, NADH kontinuierlich, invasiv oder nicht invasiv, in Echtzeit und durch Laseranweisung der Photonenemission (Autofloureszenz) zu messen.

Laktat kann nur durch Blutprobenentnahme in den Zylonen gemessen werden. Eine kontinuierliche Messung in Echtzeit ist nicht möglich.

Vom Grundlegenden zum Wesentlichen
Von der Diagnostik zur Vivaforschung

# NAD - der molekulare Kontroller des Energiestoffwechsels




**NADH ist das stärkste Antioxidans. Es ist täglich an mehr als 1.000 Stoffwechselvorgängen im menschliche Körper beteiligt. NADH stärkt das Immunsystem und schützt vor Freie Readikale. NADH sorgt für die Zellregeneration und Zellerneuerung. Alle Menschen brauchen NADH - da es lebensnotwendig ist. Ohne NADH gibt es keine Zellenergie.**

## Experimente die wir machen

Eines der Experimente, das von der italienischen Organisation für Gehirngesundheit

29 italienische Patienten unterzogen sich 1 Monat lang einer NIR-Stimulationstherapie, wurden davor und danach getestet und zeigten gute Ergebnisse

März, 2020

ECRONICON OPEN ACCESS

EC - NEUROLOGY

Forschungsartikel

### EINE PILOTSTUDIE ÜBER DIE THERAPIE DER FOTO-BIO-MODULATIONS -THERAPIE Nir: vor und nach 810 Nm-Stimulation bei Patienten mit neurologischen Erkrankungen

| | F | M | TOT |
|---|---|---|---|
| Alzheimer | 2 | 3 | 5 |
| Atherosclerosis | 1 | - | 1 |
| Cognitive Impairment | - | 1 | 1 |
| Dementia | 2 | - | 2 |
| Migraine with Aura | 1 | - | 1 |
| Cerebral Vasculopathy | 12 | 7 | 19 |
| TOT | 18 | 11 | 29 |

Tabelle 1: Klassifikation nach Pathologie, in alphabetischer Reihenfolge, und Geschlecht der Patienten

Abbildung 1: Zeigt den NIR-Helm

# Feedback

Es war die internationale Therapeutenmesse, wir haben nette Reaktionen erhalten. Viele Leute wollten das Gerät ausprobieren und viele haben sofort etwas gespürt. Auch eine Frau mit Parkinson konnte beim Test bereits eine deutlich positive Reaktion erleben.

# Feedback

*Stabiler Tumor im letzten Scan, im Wandel*

*toll das zu hören, Toni*

*fein, dass unser Helm die Menschen hoffen läßt*

*Tumor war stabil, kein Wachstums seit über einem Jahr mit unseren Therapien. Was für ein Wunder! Schon 3 Jahre und es werden immer mehr. Patienten sterben in der Regel in 6-12 Monaten*

*Gratulation*

Nach 3-monatiger Anwendung, Sehkraftverbesserung bei Parkinson-Patienten

*Schön dies zu hören. Die Symptome haben sich nicht verschlimmert, die Symptome lassen allmählich nach. Bitte therapieren Sie weiterhin. Es werden sich definitiv Verbesserungen abzeichnen.*

# Feedback

*Wir mögen den Helm wirklich...*
*Subrata hatte Kopfschmerzen, und zwar innerhalb von 6 Minuten*

*Auch die Pads sind großartig*

*Toni, danke für die gute Nachricht*

*Wir möchten 10 Helme bestellen für Mitte Januar*

*Sie wissen, dass es mit dem Urlaub (China New Year) jetzt langsam geht*

*Wir möchten auch die Pads ordern*

*Danke vielmals*

*Wie arbeit der Helm bei Dir Michael?*

*Danke vielmals!*

*Ärzte die drei Personen zwei Wochen lang täglich besuchten bestätigen, dass sich das Gedächtnis verbessert hat.*

*Gute Nachrichten!*

# Feedback

*Nach Verwendung des Helms zur Gehirnregulierung für 15 Minuten vor der Meditation, ist es hilfreich, sich stark zu machen für Scharfsinn zur Selbstbeherrschung und Konzentration, um folglich Impulse und Selbstbewusstsein zu zügeln.*

*Wow, das ist wirklich toll. Ich glaube, ATP und Sauerstoffzunahme spielen in dieser Situation eine wichtige Rolle. Lassen Sie sich tief hineindenken.*

*Ja das mag sein. Gutes Produkt!*

# Feedback

Messe: KANTON FAIR 2019 in GUANGZHOU/CHINA
Messebsesucher testen den weltneuen
**PHOTO-BIO-MODULATIONS HELM für das Gehirn**

**Verschiedene Frequenzen für verschiedene Arten von Krankheiten**

| Zu behandelnde Krankheit | Behandlungszeit | Frequenz |
|---|---|---|
| Zerebrale Arteriosklerose Unzureichende Blutversorgung des Gehirns | 30 Minuten | 50 Hz |
| Hirnatrophie | 30 Minuten | 40-50 Hz |
| Alzheimer-Krankheit (AD) | 30 Minuten | 50 Hz |
| Kinder mit Autismus | 30 Minuten | 10-30 Hz |
| Zerebrale Thrombose, zerebraler Infarkt | 30 Minuten 50 Hz | 50 Hz |
| Lakunärer Infarkt | 30 Minuten | 50 Hz |
| Erholung von traumatischen Hirnverletzungen nach einer Operation | 30 Minuten | 30 Hz |
| Erholungsphase nach einer Hirnvergiftung | 30 Minuten | 30-50 Hz |
| Kinder mit zerebraler Lähmung | 20-30 Minuten | 5-15 Hz |
| Parkinsonsche Krankheit | 30 Minuten | 30-50 Hz |
| Depressionen | 20-30 Minuten | 50 Hz |
| Psychische Störungen | 20-30 Minuten | 30-50 Hz |
| Schlaflosigkeit | 20-30 Minuten | 5-15 Hz |
| Nervöse Kopfschmerzen | 20-30 Minuten | 20-40 Hz |
| Bluthochdruck | 20-30 Minuten | 5-15 Hz |
| Ermüdungskrankheit des Gehirns | 20-30 Minuten | 30 Hz |
| Gedächtnisverlust | 20-30 Minuten | 30 Hz |
| Neurasthenie | 20-30 Minuten | 5-20 Hz |

## Wertvolle Richtlinien für die Frequenzeinteilung

# THANK YOU!

INNOVA SWISS®

**Europa-Distribution:**

INNOVA-SWISS AG
CH-6300 Zug/Schweiz
Aegeristrasse 5
E-Mail: office@innova-swiss.com
Internet: www.innova-swiss.com

© - Alle Rechte bei INNOVA-SWISS AG