

## HÖHENTHERAPIE | HÖHENTRAINING

**Höhe** ist - wie Hitze, Kälte, Belastung durch Gewichte oder Training per se - ein Reiz auf den menschlichen Organismus. Dieser Höhenreiz wird seit mehr als einem Jahrhundert in natürlichen oder künstlich erzeugten Höhenbedingungen zur Aktivierung körpereigener Anpassungsprozesse und Selbstheilungskräfte medizinisch genützt.

Ob in Höhenkliniken, bei Keuchhustenflügen für Kinder, in den zahlreichen schon seit den 1950er Jahren erfolgreich eingesetzten Höhenkammern für Patienten mit Asthma und Bronchitis oder aktuell in modernen Höhentherapie- und Höhentrainingszentren in Europa, **medizinisch dosierte Höhenlage** verbessert die Gesundheit, erhöht die körperliche Fitness und steigert die Leistungs- und Abwehrfähigkeit beim Kranken und Gesunden.

Durch den Aufenthalt in Höhenkammern/-räumen oder bei einem individuell gestalteten IHHT® | Interval Hypoxic Hyperoxic Training | Atem- und Lungentraining mit speziellen Sauerstoff-/Luftgemischen wird die Bildung der roten Blutkörperchen stark angekurbelt, womit sich die Qualität des Blutes verbessert. Die Atmung wird tiefer, der Blutstrom verstärkt sich und die Organe, Gewebe und Zellen werden mit mehr Sauerstoff versorgt. Die Anzahl der funktionsfähigen Blutgefäße im Herzen, Gehirn, in der Lunge, in den Muskeln, den Nieren und der Leber erhöhen sich.

Der Körper wird aktiver, um den Höhenreiz auszugleichen. Anschließend werden die Aktivitäten wieder gedrosselt. So lernt und trainiert der Organismus, Kräfte wirtschaftlicher einzusetzen und neue zu mobilisieren.

### HÖHENTHERAPIE:

- bei wiederkehrenden Infekten mit häufigen Krankenständen,
- Asthma bronchiale, Pollenallergien, Heuschnupfen, bronchialer Hyperreagibilität,
- Chronischer Bronchitis, COPD I-II, chronischem Husten, chronischer Verschleimung der Atemwege,
- Atembeschwerden, Atemnot in Ruhe und bei Belastung, Belastungsasthma,
- Chronischer Sinusitis, sinubronchiales Syndrom
- Ein- und Durchschlafstörungen, Schlafapnoesyndrom,
- Neurodermitis, Psoriasis, allergische Dermatosen
- physischem und psychischem Stress, Nervosität, chronischem Müdigkeitssyndrom,
- Leistungsschwäche, Risikofaktoren des Burnout, depressiver Verstimmung
- mangelhaftem Blutkreislauf, Anämie,
- zur Aktivierung der Mitochondrienproduktion (Energiekraftwerke der Zellen)
- als zusätzliche Maßnahme zur **Beschleunigung der Rehabilitation** nach Erkrankungen, Verletzungen und Operationen, um das persönliche Fitnesslevel besser erhalten oder erreichen zu können. Oder um einer Gewichtszunahme in der Phase eingeschränkter Bewegungs-/Trainingsmöglichkeiten entgegen zu wirken.

### HÖHENTRAINING:

- für **Sportler**, um einen neuen, höchsteffektiven Trainingsreiz zu setzen
- für **Höhenreisende** (Bergsteiger und Trekker), die ihre eigene Höhentauglichkeit austesten und sich für den nächsten Trekking-Urlaub z.B. in Nepal oder die Besteigung des Kilimanjaro vorakklimatisieren möchten.



Mag. rer. oec. soc. Alexander Daume

Global Health Consult | 1090 Wien, Rotenlöwengasse 22/5

Postadresse | 1210 Wien, Bentheimstraße 10/27

☎ +43 676 33 57 995 ✉ office@hypoxia.at 🌐 hypoxia.at 📄 hoehentherapie.at

BANK AUSTRIA | IBAN: AT51 1100 0093 6333 5200 | BIC: BKAUATWW | UID: ATU 13209801

## Komplexe Anpassung des Organismus an Höhenlage – Der Mensch als Sauerstoffregulierer

Es geht nicht nur - wie zumeist angenommen - um eine Erhöhung der Zahl der roten Blutkörperchen, sondern um eine komplexe Anpassung des gesamten Systems mit kreuzprotektiven Effekten. Höhenlage stellt für den Organismus eine zu regulierende "Stresssituation", den „berühmten“ Höhenreiz, dar. Diese Reaktion und in weiterer Folge die daraus resultierende Anpassung führen bei jedem, der sich medizinisch dosierten Höhenbedingungen aussetzt, zu einer Verbesserung seines körperlichen Zustandes (ausgenommen sind wenige, klar definierte Krankheitsbilder) - egal, ob es um ein besseres Wohlbefinden für **Patienten**, eine bessere Fitness für **ambitionierte Hobbysportler** oder um die angestrebte Leistungssteigerung für **Spitzensportler** geht. Die Wirkungen von Höhentherapie und -training im Überblick:

- **verbesserte Ausdauer und verbesserter Stoffwechsel** durch ökonomischere Leistung des Herz-Kreislaufsystems
- **verbesserte Atemleistung, Lungenfunktion, Atemmechanik und –muskulatur (respiratory exercising)**
- **entkrampfende und entschleimende Wirkung auf die oberen und unteren Atemwege**
- **Immunmodulierung - Stärkung des Immunsystems, Durchbrechen des Infektkreislaufes mit weniger Fehlzeiten**
- **Burnout-Prävention mit verbesserter Stressbewältigung und antidepressiver Wirkung**
- **psychische und physische Leistungssteigerung**
- **gesteigerte Konzentrationsfähigkeit** (auch unter körperlicher Belastung)
- **geringerer Zeitaufwand für ein gleiches Trainingsergebnis oder besseres Trainingsergebnis in kürzerer Zeit**
- **Verbesserung der Regenerationszeiten nach Belastungen.**

Es kommt zu einer erhöhten Sauerstoffaufnahme über die Lungen und zu einem verbesserten Sauerstofftransport über die Blutbahn ins Gewebe. Bereits nach wenigen Minuten verbessert sich der Zustand der feinsten Blutgefäße, der Kapillaren, und es werden darüber hinaus neue gebildet. Schlussendlich gelangt mehr Sauerstoff zum Endorgan - im "sportlichen Fall" in die Muskulatur. Die Sauerstoffverwertbarkeit verbessert sich. Durch die Anregung der Stoffwechselfähigkeit werden signifikant mehr Energiereserven mobilisiert - nach ca. 15 - 20 Minuten in Höhenbedingungen wird bereits in Ruhe um bis zu 70% mehr Energie verbraucht. Regenerationsabläufe werden ebenso beschleunigt - dies macht auch die Sinnhaftigkeit des rehabilitativen Einsatzes klar.

### Sonderfall TREKKING und BERGSTEIGEN

Hier geht es primär nicht um gesundheitsbildende Maßnahmen, sondern um die Vermeidung oder Minimierung der zurecht gefürchteten Höhenkrankheiten in **nicht medizinisch dosierter natürlicher Höhenlage** unter hoher körperlicher und muskulärer Belastung und zusätzlichen Stressoren wie chronischem Sauerstoffmangel, Kälte, Dehydrierung, Strahlung und psychischer Belastung. Ziele der simulierten Höhenexposition sind daher:

- **frühzeitige Akklimatisation vor Höhengaufenthalten, Minimierung des Risikos der akuten Höhenkrankheit**
- **Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit und der Konzentration unter schwierigen Bedingungen**
- **Knowhow zur Optimierung der Höhentaktik, Erlernen von höhenkonformen Atemtechniken**
- **positive Regulierung der Sauerstoffsättigung des arteriellen Blutes und der Herzfrequenz in natürlicher Höhenlage**



Mag. rer. oec. soc. Alexander Daume

Global Health Consult | 1090 Wien, Rotenlöwengasse 22/5

Postadresse | 1210 Wien, Bentheimstraße 10/27

☎ +43 676 33 57 995 ✉ office@hypoxia.at 🌐 hypoxia.at 📄 hoehentherapie.at

BANK AUSTRIA | IBAN: AT51 1100 0093 6333 5200 | BIC: BKAUATWW | UID: ATU 13209801