### Vorteile des HYPOXcontrol

- » Mobiles Intervall-Höhentherapiegerät für individuelle Höhentherapiekonzepte
- » Höhensimulationen bis 6000m im Intervall mit konzentriertem Sauerstoff möglich
- » Echtzeitüberwachung aller relevanten Vitalparameter
- » Touch-Bildschirm zur intuitiven und autonomen Therapiesteuerung
- » Biofeedback zur Ermittlung der individuellen Höhenverträglichkeit
- » Intelligentes Analysesoftwarekonzept für lückenlose Therapieerfolgsdokumentation
- » Profil- und Therapiedatenspeicherung in einer Datenbank
- » Individuelle Datenspeicherung auf Chipkarte oder Anbindung ins Netzwerk möglich
- » Zertifiziertes Medizinprodukt

### Medizinische Bereiche und Indikationen (Auszug)

#### Zellmetabolismus und Gefäßreaktion

- » Durch gesteigerte Ausschüttung von Erythropoetin (EPO) wird die Erythropoese verstärkt und damit werden die Sauerstofftransportkapazitäten verbessert
- » Verbesserung der Mikrozirkulation durch gesteigerte Angiogenesefaktoren: VEGF, MMP2, MMP9, Endostatin
- » Höhere Energiebereitstellung durch Anstieg der Mitochondrienzahl sowie der glykolytischen Systeme & Glukosetransporter
- » Anstieg der Insulinsensitivität
- » Begleitende Therapie des Metabolischen Syndroms: Diabetes Mellitus Typ II, Fettleibigkeit, Bluthochdruck
- » Verbesserte Wund- und Knochenheilung
- » Optimierung der Rehabilitationszeit nach chirurgischen Eingriffen und Verletzungen
- » Unterstützende Wirkung beim Stärken der Immunabwehr
- » Begleitbehandlung bei Borreliose

#### Herz-Kreislauf-System

- » Steigerung der physischen und psychischen Belastungsfähigkeit des Körpers
- » Anstieg von Endothelin & Adrenomedullin, wodurch der Gefäßtonus erhöht und die Kapillarisierung verbessert wird
- » Zunahme des Herzminutenvolumens
- » Dauerhafte Senkung des Blutdruckes

### **Atmungsapparat**

- » Begleitbehandlung und Therapie bei beeinträchtigter Lungenbelüftung
- » Optimierung der Atemfunktion bei Asthma, COPD und obstruktiver Schlafapnoe

#### **Nervensystem und Psyche**

- » Begleitbehandlung in der Schmerztherapie
- » Therapie und Begleitbehandlung der chronischen M\u00fcdigkeit (CFS) sowie des Burnout-Syndroms und von Depressionen
- » Entspannende Wirkung auf den Organismus und verbesserte Stressbewältigung
- » Steigerung der Konzentrationsfähigkeit

### Positive metabolische Effekte der HypO<sub>2</sub>xie auf den Körper

## Leistungsfähigkeit des Körpers wird erhöht

» Anstieg des Ruhelaktatspiegels

» Sinkender Blutdruck

» Anstieg der Insulinsensitivität

# Sauerstofftransport wird optimiert

- » gesteigertes EPO in der Niere
- » Rote Blutkörperchen werden vermehrt im Rückenmark produziert

### Zell-Energiebereitstellung wird verbessert

- » Vermehrte Produktion der glykolytischen Systeme& Glukosetransporter
  - » Anstieg der Mitochondrienzahl

# Reizweiterleitung über den HypO<sub>2</sub>xie-induzierten Faktor HIF-1 Alpha

Der Körper wird unter

Sauerstoffmangel gesetzt.
Dieser Mangel führt zur

### Gesteigerte Gefäßneubildung

- » Steigerung der Angiogenesefaktoren VEGF, MMP2, MMP9, Endostatin
- » Erhöhte Kapillarisierung

# Gefäßtonus wird erhöht

- » Anstieg von Endothelin & Adrenomedullin
  - » Verbesserung der Blutzirkulation

### Erhöhter Eisenmetabolismus

- » Anstieg der Produktion von Transferrin und Cerruplasmin
- » Fördert die Erythropoese

### Verbesserung der Sauerstoffversorgung des Körpers



medicap homecare GmbH,
Hoherodskopfstraße 22, 35327 Ulrichstein
Tel.: +49-66 45-970-0, Fax: +49-66 45-970-200,
E-Mail: homecare@medicap.de

www.hypoxcontrol.de - www.medicap.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Ref. A 03.201



# HYPOX control



Das effiziente Höhentherapiesystem mit konzentriertem Sauerstoff







Das effiziente Höhentherapiesystem mit konzentriertem Sauerstoff

### Innovativ & Mobil

HYPOXcontrol ist ein effizientes und vielseitig einsetzbares Höhentherapiesystem. Höhen-Intervall-Therapien sind beispielsweise für jeden Patienten empfehlenswert, der in der Rehabilitation bei geringer Belastung von Muskeln und Gelenken einen hohen Wirkungsgrad am Herz-Kreislaufsystem erzielen möchte. So können schnelle Rehabilitationserfolge erzielt werden. Das einzigartige und mobile Therapiesystem HYPOXcontrol stellt dem Patienten während der Behandlung im ersten Schritt sauerstoffarme – hypO<sub>2</sub>xische – und zweiten Schritt des Intervalls sauerstoffkonzentrierte – hyperO<sub>2</sub>xische – Atemluft bereit. Mit diesem Intervall Höhentherapiekonzept können somit gezielt Höhenakklimatisierungseffekte des Körpers für schnelle Rehabilitationserfolge sowie für präventive Therapien in den unterschiedlichsten Fachbereichen der Medizin genutzt werden.

### **Automatisch & Simpel**

Vor jeder Erstellung des individuellen Behandlungs- und Therapieplans steht der einzigartige HYPOXcontrol **Biofeedback**. In einem Stufentest werden Vitalparameter überwacht und es wird automatisch die aktuelle Höhentherapiestufe ermittelt. Auf dieser Basis wird der Patient in ein individuelles und **sicheres Höhentherapieniveau** eingestuft.





### Intuitiv & Individuell

Über die intuitive Softwareoberfläche kann der Therapeut auf einem Touch-Display die **individuelle HypO**<sub>2</sub>**xie- und HyperO**<sub>2</sub>**xie-Intervall-Therapie** konfigurieren und z. B. als individuelle Standard-Intervall-Höhentraining auf einer Chipkarte speichern.





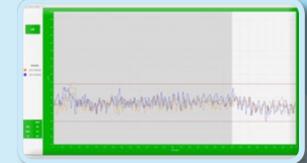
### Sicher & Zuverlässig

Während des Biofeedback und der gesamten Intervall-Höhentherapieeinheit werden alle relevanten Vitalparameter in einer graphischen Echtzeitübersicht dargestellt und über die integrierten Grenzwerte zuverlässig und sicher überwacht.

### Kompatibel & Progressiv

Um so effizient wie möglich **Rehabilitationserfolge zu analysieren**, kann unkompliziert ein **vorhandenes Computersystem** verwendet werden.





### Effektiv & Effizient

Neben den gängigen Vitalwerten Herzfrequenz und Sauerstoffsättigung werden ergänzend die Herzratenvariabilität und der transkutane Sauerstoffpartialdruck als einzigartige Vitalparameter dargestellt, gespeichert und ausgewertet.









### Durchdacht & Übersichtlich

In der **Analysesoftwareoberfläche** können alle Intervall-Höhentherapieeinheiten in einem **übersichtlichen Therapiebericht** als PDF-Dokument ausgegeben werden. Darüber hinaus können bis zu fünf Therapieeinheiten in einer tabellarischen und graphischen Vergleichsübersicht dargestellt und ausgewertet werden.

Das HYPOXcontrol kann in jeder professionellen Klinik- und Institutsumgebung flexibel eingesetzt werden