

NEU ... NEU ... NEU

physioTRONIC®



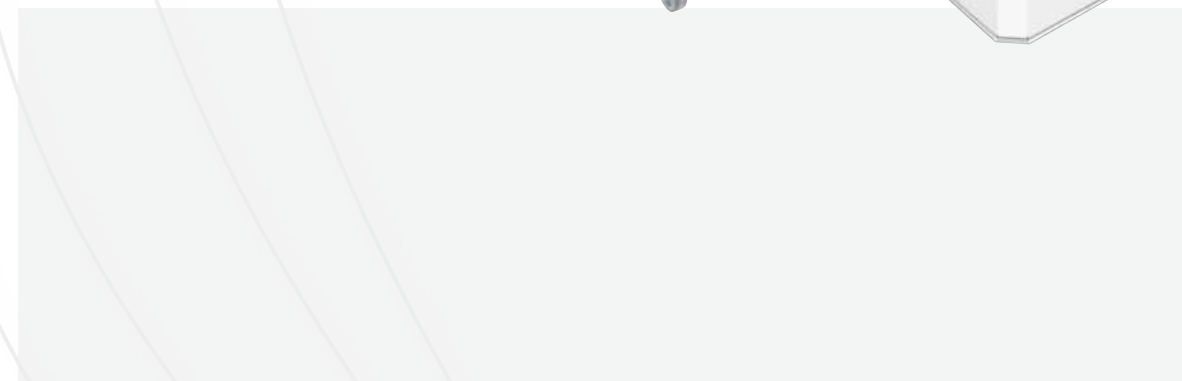
MEDICALCAT® Carbon Acid Therapy

... natürlich gesund mit CO₂!

Periphere und zentrale Durchblutungsstörungen
Metabolisches Syndrom
Diabetes mellitus
Polyneuropathie
Postchirurgische Behandlung
Sportmedizin



Ihr Partner vor Ort:



Stand 08-2014. Änderungen vorbehalten.
Designed by info@sz-agentur.com

Hersteller:

Unitronic
Elektronische Steuergeräte GmbH

Steubenstr. 3
D-75249 Kieselbronn

Phone: +49 7231 95 8 95-0
Fax: +49 7231 95 8 95-95

info@unitronic.net
www.unitronic.net

Produkte aus den Bereichen Physiotherapie
und Wellness werden unter der eingetragenen
EU-Marke physioTRONIC® vertrieben.

Die CAT® Behandlung

Die CAT® Behandlung erfolgt mit CO₂-Gas, welches ohne Zusatz von weiteren Substanzen in eine Kunststoff-Behandlungshülle geleitet wird, die den zu behandelnden Körperteil umhüllt.

Das CAT® System entnimmt der Behandlungshülle die Luft, lässt ein Vakuum entstehen und bereitet so den Körper für die Behandlung vor. Es erwärmt das Gas auf eine angenehme Temperatur von ca. 30°C und leitet das Gas in die Behandlungshülle. Der Patient empfindet eine wohltuende Entspannung und genießt die Therapie. Die durchschnittliche Dauer einer CO₂-Behandlung ist abhängig von der Indikation und beträgt ca. 30 – 45 min. bei 2 bis 3 Behandlungen in der Woche.

Das nun durch die Haut eindringende CO₂ steigert die Aufnahmefähigkeit von Sauerstoff im Blut und in den Zellen. Dieser physiologische Vorgang ist wissenschaftlich nachgewiesen und in der Medizin als Bohr-Effekt bekannt. Der Bohr-Effekt ist ein mikrobiologisches Phänomen und wurde durch den dänischen Physiologen Christian Bohr im Jahre 1904 erstmals beschrieben. Es erklärt die gesteigerte Zufuhr von Sauerstoff in die Organe, Muskulatur und in die Haut durch die Anwendung von natürlichem CO₂. Die CO₂-Trockenbad-Behandlungen sind im Gegensatz zu den Kohlensäurebädern mit wesentlich weniger Aufwand in jeder Lebenslage anwendbar.



Anwendung

Bei der bewährten patentierten CAT®-Methode liegt der Patient in einer Behandlungshülle die über der Brust, gegebenenfalls am Hals, verschlossen wird.

Zu Beginn der Behandlung entzieht das System der Behandlungshülle die eingeschlossene Umgebungsluft. Das entstehende leichte Vakuum bereitet den Patienten auf den Behandlungsreiz vor und garantiert dadurch eine nahezu 100%ige CO₂ Konzentration.

Anschließend wird das auf Körpertemperatur erwärmte Kohlendioxyd in die Behandlungshülle eingeleitet. Die Behandlungsdauer beträgt 20 bis 30 min.

Wirkung

Das Kohlendioxyd diffundiert laut vorhandener Studien in das Gewebe ein.^{8,9} Dabei geht das CO₂ in Lösung und bildet Bicarbonat, was zu einer pH-Wert Änderung im Gewebe führt.^{9,10} Bicarbonat ist der Wichtigste Puffer im Körper und kann im Stoffwechsel angefallenen Säuren eliminieren. Außerdem steigert das aufgenommene Kohlendioxyd die Aufnahmefähigkeit von Sauerstoff im Blut und in den Zellen. Dieser physiologische Vorgang ist wissenschaftlich validiert und in der physikalischen Medizin als Bohr-Effekt bekannt.¹⁰ Dadurch werden Haut, Muskeln und Organe vermehrt mit Sauerstoff versorgt.

Wird die Behandlung stetig fortgesetzt, bewirkt der CO₂-Reiz eine vermehrte Kapillarisation, wodurch ein nachhaltiger Effekt erzielt werden kann.^{3,4,9} Beschleunigte Wundheilung und Entlastung der Gewebe durch erleichterten Abtransport anfallender Stoffwechselendprodukte sind die Folge.⁹

Indikationen

Periphere und zentrale Durchblutungsstörungen

Seit vielen Jahren sind die positiven Effekte der CO₂ Behandlung sowohl bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankung als auch bei zentralen Durchblutungsstörungen wie coronare Herzerkrankungen oder cerebrale Durchblutungsstörungen bekannt. Die aktive Dilatation der peripheren Gefäße wirkt sich auch beim Morbus Raynaud positiv aus.

Metabolisches Syndrom

Durch Gefäßweitstellung kommt es zu einer sofortigen Blutdruckentlastung beim Patienten. Außerdem kann bei regelmäßiger Anwendung eine deutliche Stoffwechselregulation erzielt werden, die bei bestehender Adipositas zu einer Reduktion des Gewichtes führen kann.^{7,9} Ferner konnte nachgewiesen werden, dass die CAT®-Methode zu Stressreduktion beiträgt.¹⁵

Diabetes mellitus

Die im diabetischen Stoffwechsel anfallenden Säuren können bei regelmäßiger Anwendung der CAT®-Methode deutlich reduziert werden.^{12,13,14,15}

Außerdem kann die Methode bei Diabetischem Fußsyndrom und bei krankheitstypischen Wundheilungsstörungen eingesetzt werden.^{1,2,3,4,5}

Polyneuropathie

Polyneuropathien unterschiedlichster Ursachen werden durch den durchblutungsfördernden Effekt positiv beeinflusst.

Postchirurgische Behandlung

Durch die CO₂ Anwendung wird ein Gewebereiz gesetzt, der zu einer vermehrten Kapillarbildung führt. Durch den durchblutungssteigernden Effekt und der Erhöhung der Kollagenproduktion, ermöglicht die CAT®-Methode eine schnellere und bessere Wundheilung mit deutlich verringerter derber Narbenbildung. Außerdem lässt sich das Schmerzgeschehen deutlich verringern.^{1,2,3,5,6,9}

Sportmedizin

Die muskuläre Leistungsfähigkeit kann effektiv durch einen Reiz mit CO₂ gesteigert werden. Bei sportlichen Höchstleistungen entsteht Laktat.¹⁰ Durch oben genannten Effekt kann dieses beschleunigt aus dem Stoffwechsel eliminiert werden.¹⁰ Dadurch kann der Regenerationsprozess deutlich verkürzt werden. Außerdem kann bei regelmäßiger Anwendung die Sauerstoffversorgung des Gewebes nachhaltig durch neu gebildete Kapillaren verbessert werden, was einem Doping-Effekt gleich kommt, jedoch auf natürliche Weise.^{1,2,3,5,9}



Literatur

Ihr Vorteil für die Praxis / Klinik

Durch die einfache und unkomplizierte Anwendung der CAT®-Methode reduziert sich Ihr Personalaufwand bei gleichzeitiger Steigerung Ihrer wirtschaftlichen Effektivität.

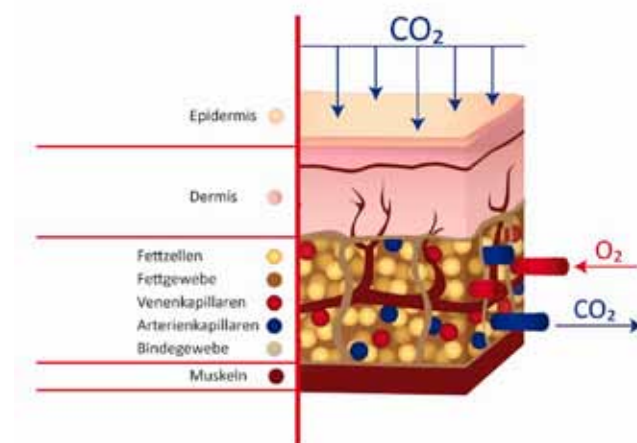
Die Behandlungskosten sind gegenüber einer balneologischen Behandlung erheblich geringer. Gern erstellen wir Ihnen eine Amortisationsberechnung für Ihre individuelle Umsetzung der CAT®-Methode.

CO₂ – klassisches Heilmittel in moderner Form!

CO₂ Anwendung ist eine bewährte Behandlungsmethode, die seit hunderten von Jahren durch seine spezielle Wirkweise therapeutisch eingesetzt wird. Die neue CAT®-Methode nutzt die traditionellen und modernen medizinischen Erkenntnisse für eine noch effizientere und sicherere Anwendungsform. Die Behandlungsmethode lässt sich unkompliziert, variabel und durch wenig Aufwand in Ihren Praxis- oder Klinikbetrieb integrieren.

Im Vergleich zu Nassbädern fällt die zeit- und personalaufwändige Desinfektion der Wanne weg.

Die CAT® CO₂ Trockenbad-Therapie ist eine moderne, effektive, günstige und hygienische Behandlungsmethode.



1. M. Crowther, N. J. Brown, E. T. Bishop and C. E. Lewis*
Microenvironmental influence on macrophage regulation of angiogenesis in wounds and malignant tumors, Journal of Leukocyte Biology vol. 70 no. 4 478-490, October 2001
2. Daniela D'Arcangelo, Carlo Gaetano and Maurizio C. Capogrossi
UltraRapid Communications - Acidification Prevents Endothelial Cell Apoptosis by Axl Activation
Circulation Research. 91: e4-e12. 2002
3. L. Xu, D. Fukumura and R. K. Jain
MECHANISM OF LOW pH-INDUCED VEGF
Acidic Extracellular pH Induces Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) in Human Glioblastoma Cells via ERK1/2 MAPK Signaling Pathway
The Journal of Biological Chemistry, 277, 11368-11374. 2002
4. Daniela D'Arcangelo, Francesco Facchiano, Laura Maria Barlucchi, Guido Melillo, Barbara Illi, Lucia Testolin, Carlo Gaetano and Maurizio C. Capogrossi, Acidosis Inhibits Endothelial Cell Apoptosis and Function and Induces Basic Fibroblast Growth Factor and VEGF Expression, Circulation Research.86: 312-318. 2000
5. C. Brandi, L. Grimaldi, G. Nisi, A. Brafa, A. Campa, M. Calabro and M. Campana
The Role of Carbon Dioxide Therapy in the Treatment of Chronic Wounds
In Vivo vol. 24 no. 2 223-226 2010
6. K. Otsuguro, S. Yasutake, Y. Yamaji, M. Ban, T. Ohta and S. Ito
Why does carbon dioxide produce analgesia?
AATEX 14, Special Issue, 101-106
Proc. 6th World Congress on Alternatives & Animal Use in the Life Sciences August 21-25, 2007, Tokyo, Japan
7. O. Balik, M. Yilmaz and A. Bagriyanik. Does carbon dioxide therapy really diminish localized adiposities?.
Aesthetic Plast Surg. 2011 Aug;35(4):470-4. doi: 10.1007/s00266-010-9638-z. Epub 2010
8. Alkalay et al. Carbon dioxyde elemiation across human skin, American Journal of Physiology Vol. 220, No. 5, 1971
9. MSD-Manual, 4. Auflage, 1988
Dr. med. Tony Smith, „Der menschliche Körper“, 2004
Prof. Dr. med. Klaus-Ulrich Benner, „Der Körper des Menschen“, 1995
Dr. med. Arne Schäffler, Dr. med. Sabine Schmidt,
„Mensch, Körper, Krankheiten“ 2. Auflage, 1995
10. Kurtz, Silbernagel, Pape, Klink Physiologie Lehrbuch, Thieme ISBN- 13: 9783137960065, 2005
11. Praktische Physiologie, H. Hinghofer-Szalkay, Verlag Blackwell, 3. Auflage
12. Untersuchung von Dr. med. M. Fink, Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover
13. Physikalische Therapie, Massage, Elektrotherapie und Lymphdrainage, von Antje Hüter-Becker, Mechthild Dölken
14. CO₂ Balneotherapy for Arterial Occlusion Diseases: Physiology and Clinical Practice von B. Hartmann, M. Pittler and B. Drews, Institute of Applied Physiology and Balneology, University of Freiburg
15. Leitlinie für Rehabilitation bei Diabetes mellitus Typ 2, Meyer et al. dgrw-online.de, 2007
16. Kohlensäure-Therapie für gesunde Blutgefäße: Uni-Prof. Dr. med Minar – Gesundheitsressort Königsberg, Bad Schöнау
17. Einfluß serieller CO₂-Bäder auf die Blutfluidität – eine kontrollierte Untersuchung an 802 Herz-Kreislaufpatienten: Ernst E. Resch. M. Rumpf, „Physikalische Therapie“ 1990; Nr. 11; S.301-4