

NEU

UNTERSTÜTZENDE PHYSIOTHERAPIE:

3 INNOVATIVE BEHANDLUNGSWEGE !



● **O₂-TopiCare Wundsystem®**
Wundheilung mit Sauerstoff

Verordnungsfähig bei z.B.
chronischen Wunden und
diabetischem Fuß.



● **SCD 700™ System**
Aktive Kompressionstherapie
durch VRD-Technik

Abrechenbar als AIK/IPKnach
Ziffer 525 bzw. Ziffer 526 GOÄ.



● **A-V Impulse System™**

Apparative Intermittierende
Kompressionstherapie (AIK)
Abrechenbar als AIK/IPKnach
Ziffer 525 bzw. Ziffer 526 GOÄ.

● **Chronische Wunden**

● **Thromboseprophylaxe • TVT**

● **Diabetisches Fußsyndrom DFS**

● **pAVK • Schaufensterkrankheit**



Informationen und Studien
unter:

www.oxycare-gmbh.de

Therapie: Gefäß/Wundtherapien

Informationen und Studien im Innenteil !

Neue Therapieoption bei chronischen Wunden das O₂-TopiCare-Wundsystem® CEO197

Wundheilung und Sauerstoff

Die Haut kann nur limitiert Sauerstoff direkt aus der Atmosphäre aufnehmen. Da sich durch eine chronische Wunde lokal die Gewebepfusion und Oxygenierung des Gewebes zur Grunderkrankung reduziert, steht dem erhöhten Sauerstoffbedarf der Heilungsprozesse nur ein vermindertes Sauerstoffangebot gegenüber. Denn die verschiedenen körpereigenen Zellen – z. B. die Makrophagen für die Infektabwehr, die Fibroblasten für den Gewebeaufbau und die Kollagensynthese sowie die Epithelzellen für den Wundverschluss – benötigen besonders viel Sauerstoff. Durch den O₂-Mangel können die Zellen ihre Regenerationsprozesse nicht mehr in ausreichendem Maße ausführen.

Als Maß für den Sauerstoffanteil im Gewebe gilt der Sauerstoffpartialdruck (pO₂). Der arterielle pO₂ liegt normalerweise, je nach Alter, zwischen 80 und 90 mmHg. Altersbedingter Abfall des O₂ Partialdrucks unter 70 mmHg ist möglich. Am Wundrand findet man Werte zwischen 40 und 60 mmHg und im Zentrum einer Wunde in der Regel nur noch Werte unter 10 mmHg.

In diesem Fall kann die Anwendung von Druckmanschetten wie bei dem „O₂-TopiCare“ System auf relativ einfache und für den Patienten komfortable Weise (er kann dabei lesen oder fernsehen) den Sauerstoffpartialdruck in der Wunde erhöhen und damit die Wundheilung beschleunigen.

Topische Anwendung von Sauerstoff zur Wundversorgung mit dem O₂-TopiCare-Wundsystem®

Die guten Studienergebnisse belegen, dass die Behandlung von chronischen Wunden mit Sauerstoff sehr erfolgreich ist. Fast alle Studien weisen bei der topischen Wund-Oxygenierung verbesserte Heilungsraten von über 65 % gegenüber konventionellen Behandlungsmethoden auf. Dies

liegt vor allem daran, dass der Sauerstoff topisch auf das geschädigte Gewebe appliziert wird und somit keine Umwege über den Körperkreislauf nehmen muss. Über die Manschette wird das erkrankte Hautareal durch einen konstanten, einstellbaren Druck mit aufkonzentriertem oder reinem Sauerstoff behandelt. Durch einen Zuführungsschlauch wird eine Sauerstoffquelle (z. B. ein Sauerstoffkonzentrator) an die Manschette angeschlossen, bis ein Druck von etwa 50 mbar erreicht wird.

An die O₂-TopiCare-Manschette kann ein A-V Impulse System angeschlossen werden, das eine natürliche Gehbewegung über den Venenplexus simuliert und Ödeme reduzieren kann.

Anwendung des O₂-TopiCare-Wundsystems®

Die Anwendung der Manschette ist sehr handlich und zeitsparend. Der Patient kann die Manschette über eine längere Anwendungszeit nutzen und sowohl im Liegen als auch im Sitzen behandelt werden. Eine Anwendungszeit von mindestens 60 bis 90 Minuten, je nach Indikation, ist vorgesehen. Die Manschetten sind Single-Patient Produkte für mehrere Anwendungen.



Infos/Studien:
www.oxy-care-gmbh.de, Suchbegriff: TopiCare



Zu den am häufigsten auftretenden chronischen Wunden zählen:

- Diabetischer Fuß (DFS)
- Ulcus cruris venosum (venöses Unterschenkelgeschwür)
- Ulcus cruris arteriosum (arterielles Unterschenkelgeschwür)
- Ulcus cruris mixtum (eine Mischung der beiden o.g. Formen)

Sehr gute Ergebnisse mit dem O₂-TopiCare-Wundsystem

Auch wenn schon alle Therapiemöglichkeiten ausgeschöpft wurden, können chronische Wunden durch die Sauerstoffzufuhr mit dem O₂-TopiCare-Wundsystem in einen Heilungsprozess eintreten.

In dem hier abgebildeten Fall versagten alle anderen Therapiemöglichkeiten. Durch das O₂-TopiCare-Wundsystem wurde die Wunde jedoch zur Heilung angeregt:



Wundzustand bei Therapiebeginn
06.03.2014



Nach ca. 6 Monaten Topi-Care-Therapie
20.09.2014



Nach ca. 8 Monaten Topi-Care-Therapie
29.11.2014



Nach 10 Monaten Topi-Care-Therapie
08.01.2015

Auszug Studienlage:

Zusammengefasst abgebildet werden einige Studien aus einem Artikel von Dr. T. Wild und Dr. T. Eberlein, welcher in der Zeitschrift „Der Mediziner“ (Ausgabe 3/2010, S.24-28) „Nutzen der topischen Sauerstofftherapie“ veröffentlicht wurde. Besonders auffällig ist, dass der Sauerstoffpartialdruck (pO₂) in der Wunde bei der hyperbaren topischen Sauerstoffbehandlung sehr hohe Werte erreicht. Entscheidend dafür ist die Höhe des Druckes, mit dem der Sauerstoff in den Wundraum eingebracht wird. Nachweislich ließ sich ein Anstieg des pO₂ in der Wunde von 5-7 mm Hg auf bis zu 40 mmHg messen (Dr. C. Frye, Aotinc.de, 2010).

2009	Tawfick	Does topical wound oxygen offer an improve outcome over conventional compression dressings (CCD) in the Management of refractory venous ulcers (RVU)	83 Patienten mit venösem Ulcera, (46) mit topischer Sauerstoffbehandlung, (37) mit konventioneller Therapie	80% der Patienten mit der topischen Sauerstoffbehandlung heilten 35% der Patienten mit der konventionellen Therapie heilten nach 8 Wochen.
2010	Aburto	A randomized controlled trial to evaluate different treatment regimes with topical wound oxygen (TWO2) on chronic wounds	40 Patienten, (20) mit diabetischen Ulcera, (20) mit venösem Ulcera, Bei beiden Gruppen erhielten jeweils 10 Patienten konventionelle Therapie und 10 die TWO2 Therapie	90% der Diabetes Wunden mit TWO2 Therapie heilten und nur 50% der Wunden mit konventioneller Therapie. Bei dem venösen Ulcerus heilten bei der TWO2 Therapie 50%, während bei konventioneller Therapie nur 30% in 12 Wochen heilten.
2010	Blackman	Topical wound oxygen therapy in the treatment of severe diabetic foot ulcers: A prospective controlled study	28 Patienten mit diabetischen Ulcera, Davon erhielten 17 die TWO2 Therapie und 11 moderne Wundauflagen	82% der TWO2 Patienten heilten nach 90 Tagen und 43% der Patienten mit den modernen Wundauflagen

*1) *Moderne Wundversorgung*, 6. Auflage, Urban & Fischer, ISBN 978-3-437-27883-9

*2) Fries, RB, Wallace, WA and Roy S. "Dermal excisional wound healing in pigs following treatment with topically applied ure oxygen."

Fries konnte im Jahr 2005 die Diffusion von O₂ bei einem höheren Druck (22 mmHg) bestätigen. Fries zeigte weiterhin, dass ein wesentlicher Wachstumsfaktor für die Gefäßneubildung, das VEGF, in seiner Konzentration deutlich anstieg und im Vergleich zu Kontrollen deutlich mehr Gefäße im Granulationsgewebe nachweisbar waren. Diese Ergebnisse wurden am Menschen bestätigt. Sowohl Scott, als auch Gordillo fanden deutlich erhöhte VEGF-Konzentrationen nach topischer Gabe von Sauerstoff unter Druck

*3) Scott, G and Reeves, R. *Topical Oxygen alters Angiogenesis Related growth Factor Expression in Chronic Diabetic Foot Ulcers*, Symposium on Advanced Wound Care, Irish HJ Med Science 2007.1876 (1) Supplement 2:5

Die intermittierende pneumatische Kompressionstherapie IPK oder apparative intermittierende Kompressionstherapie AIK

A-V Impulse System™

Hierbei wird der venöse Plexus z. B. von Fuß oder Hand durch einen pneumatischen Hochleistungsimpuls aktiviert. Effekt wie z.B. beim Gehen, nur wesentlich höher. Die arterio-venöse Blutsituation wird entscheidend verbessert und damit auch die Gewebezellversorgung.



SCD 700™ System

Es handelt sich um ein intermittierendes Mehrkammer-Kompressionsgerät mit Bein- und Fußmanschette. Das Besondere ist die ständige Erfassung der Venenrückfüllzeit durch die einzigartige VRD-Technik. Damit wird auch der venöse Rückfluss erfasst sowie der optimale Blut-/Lymphfluss erzielt.



Die Wirksamkeit ist als ergänzende Maßnahme durch Studien belegt. Vor allem bei Heparin-Unverträglichkeit stellen diese Therapien eine wichtige Option dar.

Die Behandlung kann als intermittierende apparative Kompressionstherapie nach Ziffer 525 (eine Extremität) bzw. Ziffer 526 (mehrere Extremitäten) GOÄ abgerechnet werden !

(www.e-bis.de/goae/GOAEZiffernindex3.htm).