

Welchen therapeutischen Nutzen bietet die hyperbare Sauerstofftherapie (HBO)?

Wo Erkrankungen durch eine Unterversorgung der Gewebe mit Sauerstoff entstehen oder aufrechterhalten werden, hat die hyperbare Sauerstofftherapie gute therapeutische Effekte:

- Verminderung der durch Wassereinlagerung entstandenen Gewebeswellung
- Steigerung der Bindegewebsneubildung
- Neubildung von Blutkapillaren (Haargefäßen)
- antibakterielle Wirkung
- Knochenneubildung und Abbau von defekter Substanz
- Vermeidung von Gewebeschädigungen, die durch Blutzellenanlagerungen an der Gefäßwand entstehen.

Durch die verbesserte Sauerstoffversorgung kritischer Bereiche, aber auch des gesamten Körpers über das mit Sauerstoff angereicherte Blut, werden bestimmte Stoffwechsellvorgänge beschleunigt. Zellen, die bisher nur noch die allernotwendigsten Stoffwechselleistungen erbrachten, nehmen ihre volle Funktion wieder auf und werden zur Zellteilung angeregt. Heilungsvorgänge werden so erst möglich oder zumindest erheblich beschleunigt.

Die Wirkungen der HBO-Therapie beruhen auf physikalischen und biologischen Gesetzmäßigkeiten. Die HBO ist eine schulmedizinische und wissenschaftlich abgesicherte Behandlungsmethode im Gegensatz zu anderen Sauerstoff- oder Ozonbehandlungen.

Internationale medizinische Fachgesellschaften überprüfen fortlaufend wissenschaftliche Ergebnisse der HBO und erarbeiten aktualisierte Leitlinien für die Behandlung bestimmter Erkrankungen.

Anmeldung – Kosten – Sicherheit

Der Weg:

Diese Broschüre kann ein eingehendes Beratungsgespräch mit einem unserer Ärzte nicht ersetzen. Dort werden Ihre Fragen sorgfältig, seriös und offen beant-



wortet. Zum Antrag auf Kostenerstattung bei Ihrer Versicherung ist eine Therapieempfehlung Ihres behandelnden Arztes sinnvoll. Diese Therapieempfehlung bereiten wir gerne vor und besprechen sie auch mit Ihrem Arzt.

Wie können wir Ihnen persönlich behilflich sein: Zunächst klären Sie in einem Gespräch mit einem unserer Druckkammerärzte, ob die HBO in Ihrem Fall die Erkrankung positiv beeinflussen kann. Danach kann, ggf. in Absprache mit Ihrem Arzt, der Therapieplan festgelegt werden.

Vor der ersten Therapie:

Eine ärztliche Drucktauglichkeitsuntersuchung sowie ein ärztliches Aufklärungs- und Beratungsgespräch sind Voraussetzung einer Behandlung.

Ihre Sicherheit:

Unsere Therapiedruckkammer verfügt über eine permanente Sprechverbindung mit Ihnen sowie über ein Video-Überwachungssystem. EKG und Blutdrucküberwachung sind möglich. Die Messung des Sauerstoffteildrucks erfolgt grundsätzlich. Über eine Vorkammer können Sie ggf. die Therapiedruckkammer in Begleitung mit unserem medizinischen Personal verlassen. Ebenso kann im Bedarfsfall der Arzt oder medizinisches Personal zu Ihnen kommen. Für Ihre Sicherheit ist bestens gesorgt.

Die Kosten:

Die genauen Kosten der Behandlung mit einer hyperbaren Sauerstofftherapie richten sich nach dem Behandlungsprotokoll und der benötigten Behandlungsdauer.

Private Krankenversicherungen, Beihilfestellen, Berufsgenossenschaften entscheiden nach den individuellen Bedürfnissen ihres Versicherten. Kostenübernahmen sind hier die Regel. Die Liquidation erfolgt auf der Basis der Gebührenordnung Ärzte (GOÄ). Die gesetzlichen Krankenkassen zahlen die stationäre Behandlung bei wenigen Krankheitsbildern regelhaft. Es muss im Vorfeld also häufig die Kostenübernahme beantragt werden.

Kostenvoranschlag / Behandlungsbeginn:

Vor jeder ambulanten Therapie erstellen wir einen ausführlichen Kostenvoranschlag zur Vorlage bei Ihrer Versicherung. Mit der Behandlung wird in der Regel nach Klärung der Kostenübernahme und nach den ärztlichen Untersuchungen begonnen.



 [WWW.UMH.DE/HBO](http://www.umh.de/hbo)



Informationen zur

HYPERBAREN SAUERSTOFFTHERAPIE

Universitätsklinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin
Direktor: Prof. Dr. med. M. Bucher

Liebe Patientin, lieber Patient,

wir danken Ihnen für Ihr Interesse an der hyperbaren Sauerstofftherapie (HBO). Mit dieser Broschüre erhalten Sie einen Überblick über Wirkungsweise und Indikationen dieser Therapieform.

Ein Team von speziell geschulten Ärzten und pflegerischen Mitarbeitern der Univ.-Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin kann Ihnen die HBO-Therapie in unserer Region anbieten. Ein möglichst optimaler Therapieerfolg und größtmögliche Sicherheit in der Anwendung werden durch in der Tauch- und Überdruckmedizin geschulte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie durch eine moderne Therapiedruckkammer sichergestellt.

Ihre Behandlung ist im Regelfall ein Teil des Behandlungskonzeptes Ihrer Ärztin bzw. Ihres Arztes. Sehr oft liegen einem Krankheitsgeschehen multifaktorielle, d.h. verschiedene Ursachen zugrunde. Diese werden wir bei der Therapie und in Zusammenarbeit mit Ihrem Arzt bzw. Ihren Ärzten berücksichtigen, denn es geht darum, mit dem zusätzlichen Einsatz einer modernen Therapie den bestmöglichen Behandlungserfolg zu erzielen.

Sie stehen im Mittelpunkt unserer Arbeit. Auf Ihr Wohlbefinden und Ihre Gesundheit konzentrieren sich all unsere Bemühungen.

Sicher haben Sie noch weitergehende Fragen, die sich auf die Heilungschancen durch die Anwendung der HBO bei Ihrem konkreten Krankheitsbild beziehen. Bei einem Gespräch mit einem unserer Druckkammerärzte werden alle Ihre Fragen ausführlich beantwortet.



Welche Anwendungsgebiete der HBO Therapie gibt es?

Die hyperbare Sauerstofftherapie wird sowohl bei akuten als auch chronischen Erkrankungen, die von erhöhtem Sauerstoffangebot profitieren, erfolgreich angewandt. Sehr gute Erfolge werden bei den folgenden Erkrankungen durch eine HBO-Therapie erzielt und von den internationalen und nationalen Fachgesellschaften empfohlen:

Wundheilungsstörungen / Problemwunden / Weichteile:

- Diabetisches Fußsyndrom -und Problemwunden
- Chronisch, nicht heilende Wunden
- Gefährdete Haut- und Muskeltransplantate, die nicht einheilen
- Periphere Durchblutungsstörungen bei bestimmten Erkrankungen
- Ausgedehnter und / oder tiefgehender Weichteilschaden; Chrusch-Verletzung (v.a. bei schweren offenen Frakturen, Kompartmentsyndrom)

Innenohr-Erkrankungen / akuten Innenohrperzeptionsstörungen / HNO:

- Akuter Hörsturz mit oder ohne Tinnitus (in Kombination mit einer medikamentösen Therapie innerhalb der ersten 2 Wochen, spätestens jedoch innerhalb der ersten drei Monate nach Erkrankungsbeginn)
- Schall- bzw. Knalltrauma des Innenohres (Akuter Lärmschaden)

Knochen- und Knochenmarkerkrankungen:

- Aseptische Knochennekrose (u.a. Hüftkopfnekrose bzw. Femurkopfnekrose, Morbus Ahlbäck)
- Akute Osteomyelitis des Ober- und Unterkiefers
- Chronische Knochenhaut- und Knochenentzündungen (Osteitis, therapiefraktäre chronische Osteomyelitis)

Prävention und Therapie eines Strahlenschadens:

- Nicht heilende Wunden nach Bestrahlungen (z.B. Strahlenspätchäden nach Brustkrebstherapie, Gewebefisteln)
- Mandibuläre (Unterkiefer) Osteoradionekrose und Osteoradionekrose des Oberkiefers

- Prävention einer mandibulären Osteonekrose nach Zahnextraktion
- Knochendefekte
- Strahlenzystitis (Blasenschädigung nach Bestrahlung)
- Strahlenproktitis (Mastdarmschädigung nach Bestrahlung)

Erkrankungen des Auges:

- Zentralarterienverschluss des Auges (anteriore ischämische Optikusneuropathie)

Notfallindikationen:

- Kohlenmonoxidvergiftung
- Rauchgasvergiftung (nach Einzelfallentscheidung)
- Luft- und Gasembolien
- Tauchunfall/Dekompressionskrankheit
- Gasbrand und andere nekrotisierende Weichteilinfektionen

Ist die hyperbare Sauerstofftherapie gefährlich?

Die HBO ist eine nebenwirkungs- und risikoarme Behandlung. Ohne die Überdrucksituation in der Therapiekammer kann der Sauerstoff seine heilende Wirkung nicht entfalten. Etwaige Risiken oder Gegenanzeigen werden vor der Therapie sorgfältig geprüft.

Risiken:

Jede wirkungsvolle Therapie beinhaltet letztlich ein – wenn auch oft minimales – Risiko. Durch einen speziellen, hyperbarmedizinischen Qualitätsstandard sowie durch sorgfältige Information und ärztliche Untersuchung und Behandlung bzw. Beratung sind Barotraumen (z. B. Mittelohr, Nasennebenhöhlen, Lunge) oder toxische Sauerstoffwirkungen (Krampfanfall, kollabierende Lungenabschnitte, Sehstärkenveränderungen) extrem selten.

Gegenanzeigen:

Akute fieberhafte Infektion, z. B. der oberen Atemwege, blasenbildendes Lungenemphysem, Kugelzellanämie, akute Entzündung des Sehnervs, psychiatrische Erkrankung, Schwangerschaft, schweres Bronchialasthma

(Atemnot), Zustand nach Eingriffen am Ohr mit Verlust der Fähigkeit, einen Druckausgleich herbeizuführen, Zustand nach Operation am Brustkorb (relativ).

Bei lebensbedrohlichen Erkrankungen: keine.

24-Stunden Notfallnummer:

0345 557 4350 und
0345 557 7501

Wie wirkt die HBO?

Die HBO ist eine Behandlungsform, bei der die Patienten unter Überdruckbedingungen (= hyperbare Atmosphäre) medizinisch reinen Sauerstoff (Oxygenation) einatmen.

Um einen therapeutischen Effekt zu erzielen, muss der Druck deutlich über dem normalen Umgebungsdruck liegen. Zunächst wird der Druck der Therapiekammer abhängig von der behandelten Erkrankung auf das 2,4-fache bis 3-fache des Normaldruckes erhöht. Dann wird über eine Atemmaske das „Medikament Sauerstoff“ geatmet.

In der Therapiedruckkammer selbst befindet sich während der gesamten Behandlungsdauer Luft in normaler Zusammensetzung. Der eingeatmete Sauerstoff wird über die Lunge an das Blut weitergegeben. Durch den erhöhten Druck in der Therapiekammer wird zusätzlich erheblich mehr Sauerstoff physikalisch in den flüssigen Bestandteilen des Blutes (Serum) gelöst – ähnlich wie die Kohlensäure in der geschlossenen Sprudelflasche.

Durch die HBO-Therapie erreicht man eine Lösung von bis zu 7 % Sauerstoff im Blut, was eine Steigerung um mehr als das 20-fache des normalen Wertes bedeutet. So können auch Körperbereiche, die wegen ihrer Lage oder wegen Vorschädigungen schlecht versorgt werden, in ausreichendem Maße Sauerstoff erhalten. Dadurch werden biologische Prozesse in Gang gesetzt, die ohne Sauerstoff nicht ablaufen.