



Informationen zur hyperbaren Sauerstofftherapie **HBO**

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Ärztelhaus am St. Josefskrankenhaus
Habsburgerstr. 116 • 79104 Freiburg
☎ +49 (0) 761/38 20 18 • 📠 +49 (0) 761/38 20 19
Notdienst-☎ +49 (0) 170/20 26 111
E-Mail: info@hbo-freiburg.de • www.hbo-freiburg.de

Inhalt

Einführung	
Hyperbarer Sauerstoff (HBO): Eine regenerative Therapie	4
Wie wirkt die HBO?	5
Nicht heilende Wunden (Chronische Wunden)	6
Ihr Ohr	7
Knochen- und Knochenmarkerkrankungen	8
Bestrahlungs-Spätfolgen (z. B. Knochen- und Weichteil- wunden nach Strahlen-Therapie)	9
Tauchunfall/ Dekompressionskrankheit	10
Kohlenmonoxid- und Rauchgasvergiftung	11
Gibt es weitere Behandlungs- möglichkeiten?	12
Erreicht Sauerstoffinhalation ohne Überdruck (= normobar) diese Effekte auch?	12
Ist die hyperbare Sauerstoff- therapie gefährlich?	13
Anmeldung – Kosten – Sicherheit	14
Druckkammerzentrum Freiburg – Ihr Partner in allen Fragen zur Tauchmedizin	15
So finden Sie uns	16

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:
Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Habsburgerstr. 116 • 79104 Freiburg (Deutschland)
Dr. med. Hellmuth Sümmerer, Facharzt für Anästhesie,
Rettungsmedizin, Tauch- und Überdruckmedizin
☎ +49 (0) 761/38 20 18 • 📠 +49 (0) 761/38 20 19
Notdienst-☎ +49 (0) 170/20 26 111
E-Mail: info@hbo-freiburg.de • www.hbo-freiburg.de

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 Ärzten unterschiedlicher Fachrichtungen hat sich im Jahre 1996 mit der Gründung eines gemeinsamen Unternehmens entschlossen, Ihnen die HBO in unserer Region anzubieten. Ein möglichst



Blick auf das Druckkammerzentrum

optimaler Therapieerfolg und größtmögliche Sicherheit in der Anwendung werden durch in der Tauch- und Überdruckmedizin weitergebildete und erfahrene Fachärzte, durch geschulte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie durch eine moderne und aufwändige 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. Dies werden wir bei der Therapie und in Zusammenarbeit mit Ihrem Arzt bzw. Ihren Ärzten berücksichtigen. Ziel ist es, 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 Ärzte werden alle Ihre Fragen ausführlich beantwortet.

Dr. med. Hellmuth Sümmerer

Leitender Arzt

Einführung

Hyperbarer Sauerstoff (HBO): Eine regenerative Therapie

Wo kann die HBO helfen?

Bevorzugte Einsatzgebiete sind

- Hörstörungen wie Hörsturz, Tinnitus, Schall- oder Knalltrauma
- Wundheilungsstörungen
- Knochenmarködemsyndrome an Knie, Schulter, Hüfte und Fußwurzel
- Bestrahlungsfolgen an Blase oder Darm nach Krebsbestrahlung.
- Tauchunfall/Dekompressionskrankheit
- Rauchgas- und Kohlenmonoxidvergiftung und anderen Erkrankungen

Regeneration

Durch die Einatmung von Sauerstoff unter Überdruck wird der Sauerstoff um ein Vielfaches gelöst. Der hohe Sauerstoffpartialdruck führt zu einer Reihe **positiver Auswirkungen auf Gewebe und Kapillaren**, wie z. B. der Regeneration von Zellen und auch von Sinneszellen. Die Therapie kann auch dann noch mit Erfolg eingesetzt werden, wenn die Standard-Behandlung unbefriedigend verlaufen ist. Gleichwohl ist nicht immer vorhersehbar, wie der Körper die gebotenen Chancen nutzt. Voraussetzung für die **heilende Wirkung der HBO bei verschiedenen** Erkrankungen ist der durch den Überdruck (= hyperbar) um ein Vielfaches gelöste Sauerstoff im Körper. Die **medizinische Wirkung ist regenerativ**, das heißt, der Körper findet durch die HBO einen Weg zur Heilung. Die HBO ermöglicht und beschleunigt also Heilungsvorgänge.

Im Gegensatz zu anderen Sauerstoff- oder Ozonbehandlungen ist die HBO eine **schulmedizinische und wissenschaftlich abgesicherte Behandlungsmethode**. Internationale medizinische Fachgesellschaften überprüfen fortlaufend wissenschaftliche Ergebnisse der HBO und erarbeiten aktualisierte Listen von Krankheiten, bei denen diese Therapie gute Wirkungen zeigt.

Patientenzufriedenheit als Behandlungsziel

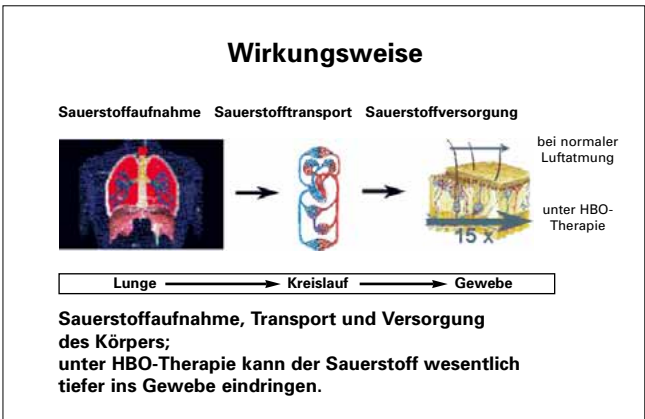
Nach **über 10-jährigen Erfahrungen im Einsatz der HBO** können Sie uns voll und ganz vertrauen. Wir beraten Sie vor der Behandlung äußerst gewissenhaft und ausführlich über die zu erwartende **Kosten-Nutzen-Relation** und Ihre konkreten Chancen auf einen Erfolg der HBO.

Wie wirkt die HBO?

Die HBO ist eine Behandlungsform, bei der die Patienten unter Überdruckbedingungen (= **hyperbare** Atmosphäre) medizinisch reinen Sauerstoff (**O**xygenation) 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 1,5fache bis 3fache des Normaldruckes erhöht. Dann wird über eine Atemmaske das „Medikament Sauerstoff“ geatmet. In der Therapie-Druckkammer 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 der Blutflüssigkeit 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 20fache 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.

Bei etwa 40 % der Patienten bessern sich die Beschwerden sogar noch nach Abschluss der Behandlung weiter. Die dauerhaften Erfolge der HBO bestätigen sich bei späteren Patientenbewertungen immer wieder.



Nicht heilende Wunden (Chronische Wunden)

- diabetisches Fußsyndrom (DFS)
- Haut- und Muskeltransplantate, die nicht einheilen
- arterielle Verschlusskrankheit, z.B. Raucherbein

Wann spricht man von einer Problemwunde?	• Wenn eine Wunde über einen längeren Zeitraum trotz intensiver medikamentöser, chirurgischer oder physikalischer Behandlung nicht heilt.
Ursache:	• Unterversorgung mit Sauerstoff, Mangel durchblutung, Vorerkrankungen.
HBO in der Wundheilung:	• Bedingt durch die größere Aufnahme von Sauerstoff in das Blut und dem daraus resultierenden höheren Konzentrationsunterschied zum Gewebe steigt die Wanderstrecke des Sauerstoffes in das unterversorgte Gewebe um das 4- bis 6fache an.
Einsatz der HBO:	• Nicht heilende Wunden aus arteriellen Gründen.
Behandlungserfolg:	• Die HBO hat eine sichere Wirkung als zusätzliche Behandlungsmöglichkeit. Wichtig ist die gleichzeitige Behandlung der Krankheitsursache, eine sorgfältige chirurgische Wundsäuberung, die Mitarbeit des Patienten (z. B. Diät) und eine gute Wundversorgung.
Erfolgsaussichten:	• Chronische Wunden: 60 % bis 80 %. DFS: ca. 60 % in Kombination mit Diät/Diabetologen. Transplantate: 60 % bis 70 %.
Behandlungsdauer:	• 20 – 30 Behandlungen à 2 1/2 Std. täglich außer sonntags
Behandlungsziel:	• Wundheilung, Amputationsvermeidung bzw. -begrenzung, Transplantateinheilung.
Besonderheiten:	• Vorherige Sauerstoffmessungen im Bereich des betroffenen Gewebes zur Beurteilung des möglichen Therapieerfolges. Wunddokumentation.



Unsere Kurzinfo „Chronische Wunden“ informiert Sie zusätzlich über diese Krankheitsbilder und deren Behandlungsmöglichkeiten (bitte anfordern).

Ihr Ohr

- Hörsturz mit oder ohne Ohrgeräusche
- akutes Schalltrauma
- Tinnitus
- Facialislähmung

Was ist ein Hörsturz?	<ul style="list-style-type: none"> • Unter einem Hörsturz versteht man die plötzliche, vollständige oder teilweise Hörminderung.
Was ist ein Tinnitus?	<ul style="list-style-type: none"> • Sie hören Geräusche, bei denen eine äußere, objektive Schallquelle fehlt. Oft tritt der Tinnitus auch als Folge eines Hörsturzes oder Schalltraumas auf.
HBO in der Innenohrbehandlung:	<ul style="list-style-type: none"> • In der Nährflüssigkeit der Sinneszellen steigt der Sauerstoffgehalt um das 4- bis 6fache an und versorgt intensiv das gesamte Innenohr und damit auch Bereiche, die von einer Mangelversorgung betroffen sind.
Einsatz der HBO:	<ul style="list-style-type: none"> • Akute und subakute Hörstörungen, ggf. in Kombination mit anderen Therapien. Die HBO hat einen anderen therapeutischen Ansatz als die Infusionsbehandlung.
Behandlungserfolg:	<ul style="list-style-type: none"> • Je früher die HBO eingesetzt wird, desto größer ist die Heilungschance.
Erfolgsaussichten:	<ul style="list-style-type: none"> • Tinnitus bis 60 % nach Beginn und wahrscheinlicher Ursache. Hörsturz mit und ohne Ohrgeräusche, akutes Schalltrauma bis 80 % in Kombination mit Infusionen bei sofortiger Behandlung, sonst bis 60 %. Bei der Facialislähmung vollständige Heilung 90 %.
Behandlungsdauer:	<ul style="list-style-type: none"> • 10 – 15 Behandlungen à 1 ¾ Std. täglich außer sonntags.
Behandlungsziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Wiedergewinnung oder Besserung des Hörvermögens, Beseitigung bzw. Reduktion von Ohrgeräuschen (Tinnitus).
Besonderheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Parallele Infusionsbehandlung durch den mitbehandelnden Arzt oder durch das Druckkammerzentrum ist möglich. HNO-Untersuchung(en) zur Erfolgskontrolle.

Unsere Kurzinfo „Tinnitus/Hörsturz“ informiert Sie zusätzlich über diese Krankheitsbilder und deren Behandlungsmöglichkeiten (bitte anfordern).

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
an St. Josef-Krankenhaus



Im Blickpunkt
Tinnitus/Hörsturz
Eine Information für Betroffene

Verfasser:
Dr. med. Hellmuth Sommerer
Leitender Arzt am Druckkammerzentrum Freiburg

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Anschluß am St. Josefs-Krankenhaus
Härlsbühlweg, 116 • 79104 Freiburg
☎ +49 (0) 761/28 20 18 • 📠 +49 (0) 761/28 20 19
Notdienst ☎ +49 (0) 761/28 20 111
E-Mail: info@hbo-freiburg.de • www.hbo-freiburg.de

Knochen- und Knochenmarkerkrankungen

- Knochenmarködemsyndrom (z.B. aseptische Hüftkopfnekrose, Morbus Ahlbäck)
- akute Osteomyelitis des Unterkiefers
- chronische Osteomyelitis
- chronische therapierefraktäre Osteitis

Ursache?	<ul style="list-style-type: none"> • Heilungsstörungen nach Verletzungen des Knochengerüsts bzw. der Knochenhaut, Fistelbildung, Infektion. • Gewebeschwellung im Knochenmark des Oberschenkels oder anderer Knochen.
HBO bei Knochen- und Gelenkerkrankungen:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nähr- und Sauerstoffversorgung am betroffenen Knochen wird verbessert. Die Abwehrzellen können besser arbeiten und Keime (Bakterien, Pilze) werden unschädlich gemacht. Der Reparaturvorgang wird beschleunigt. Der hohe Sauerstoffteildruck stellt die Gefäße zum Wundgebiet enger und baut so Ödeme ab.
Einsatz der HBO:	<ul style="list-style-type: none"> • Bei therapieresistenten Knochenkrankungen, bleibenden Schmerzzuständen, z. B. im frühen Stadium der Nekrosen (Kernspinuntersuchung).
Behandlungserfolg:	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Region gut bis sehr gut, teilweise abhängig von der Struktur der Knochen- oder Gelenkschädigung.
Erfolgsaussichten:	<ul style="list-style-type: none"> • 60 % bis 80 %, MRT-Diagnostik als Basis.
Behandlungsdauer:	<ul style="list-style-type: none"> • 20 – 30 Behandlungen à 2 1/2 Std. täglich außer sonntags.
Behandlungsziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung der Knocheninfektion, Rückbildung von Ödemen in gelenknahen Knochen und dadurch Vermeidung, zumindest Hinauszögern einer Operation, Schmerzreduktion, Fistelverschluss.
Besonderheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Bildgebende Verfahren, z. B. Kernspin-Untersuchung(en) zur Indikationsstellung und zur Erfolgskontrolle.

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
an der Uniklinik



Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
an der Uniklinik
Landsberger Str. 400 | 78163 Freiburg
Tel. 07 543 20 10
Fax 07 543 20 11
www.druckkammerzentrum.de



Im Blickpunkt
Das kranke Kniegelenk
Aseptische Knochennekrosen
Morbus Ahlbäck

Verfasser:
Dr. med. Jens-Peter Weber Dr. med. Anke Fabian
Druckkammerzentrum Freiburg Druckkammerzentrum Heidelberg
Knochen am St. Josefs-Krankenhaus an der Uniklinik Heidelberg
Hindenburgstr. 16 | 78163 Freiburg Landsberger Str. 400 | 78163 Heidelberg
☎ 07 543 20 10 ☎ 0 62 21 00 26 52
☎ 07 543 20 11 ☎ 0 62 21 00 26 52
Knochen am St. Josefs-Krankenhaus www.uniklinik.de
www.druckkammerzentrum.de
E-Mail: info@druckkammerzentrum.de

Unsere Kurzinfo „Das kranke Kniegelenk“ informiert Sie zusätzlich über diese Krankheitsbilder und deren Behandlungsmöglichkeiten (bitte anfordern).

Bestrahlungs-Spätfolgen (z. B. Knochen- und Weichteilwunden nach Strahlen-Therapie)

- nicht heilende Wunden nach Bestrahlungen (z.B. Brustkrebsfolgen, Kieferfisteln u. a.)
- Knochendefekte
- Strahlenzystitis (Blasenschädigung nach Bestrahlung)

Ursache?	Durch die auf den Tumor gerichtete Strahlen-Therapie wird auch das umliegende, ursprünglich gesunde Gewebe beeinträchtigt. Die Zahl der Kapillaren geht zurück, die Durchblutung verschlechtert sich.
HBO bei Strahlenspätfolgen:	Bedingt durch die größere Aufnahme von Sauerstoff in das Blut und des daraus folgenden höheren Konzentrationsunterschiedes zum Gewebe steigt die Wanderstrecke des Sauerstoffes in das unterversorgte Gewebe um das 4- bis 6fache an.
Einsatz der HBO:	Nicht heilende Wunden nach Bestrahlungen (Problemwunden), Harnblasen- und Enddarmschäden nach Bestrahlung, Knochendefekte, Fistelbildung.
Behandlungserfolg:	Die HBO hat eine sichere Wirkung im durch Bestrahlungen belasteten Gewebe. Wunden beginnen zu heilen, Knochenschäden bilden sich zurück, Fisteln heilen ab (ohne oder mit Operation). Bei zukünftigen Operationen wird die Erfolgschance verbessert.
Erfolgsaussichten:	60 % bis 80 %.
Behandlungsdauer:	20 – 30 Behandlungen à 2 1/2 Std. täglich außer sonntags.
Behandlungsziel:	Wundheilung, Fistelverschluss, Knochenaufbau, Heilung von Blasen- und Darmschädigungen.
Besonderheiten:	Bei einzelnen Indikationen: Wunddokumentation.



Im Blickpunkt Bestrahlungs-Spätfolgen
Eine Information für Betroffene

Verfasserin:
Dr. med. Claudia Halzmann
Ärztin für Adhäsions-
Tauch- und Überdruckmedizin

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Arzthaus am St. Josefsrankenhaus
Hebelgasse 116 • 79104 Freiburg
☎ +49 (0) 761 028 20 18 • f +49 (0) 761 028 20 19
Nordsee ☎ +49 (0) 170 020 20 111
E-Mail: info@hbo-freiburg.de • www.hbo-freiburg.de

Unsere Kurzinfos „Bestrahlungs-Spätfolgen“ und „Harnblasen- und Enddarmschäden nach Bestrahlung“ informieren Sie zusätzlich über diese Krankheitsbilder und deren Behandlungsmöglichkeiten (bitte anfordern).



Harnblasen- und Enddarmschäden nach Bestrahlung
Strahlenzystitis und Strahlenproktitis

Verfasser:
Dr. med. Jörg-D. Homler
Arzt für Anästhesie und Intensivmedizin
Tauch- und Überdruckmedizin

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Arzthaus am St. Josefsrankenhaus
Hebelgasse 116 • 79104 Freiburg
☎ +49 (0) 761 028 20 18 • f +49 (0) 761 028 20 19
Nordsee ☎ +49 (0) 170 020 20 111
E-Mail: info@hbo-freiburg.de • www.hbo-freiburg.de

Kohlenmonoxid- und Rauchgasvergiftung

Ursache?	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Einatmen von giftigem Gas wird der Sauerstofftransport im Blut stark gestört. Nervenzellen, Gehirn, Herz können geschädigt werden.
HBO bei Rauchgasvergiftung bzw. Kohlenmonoxidintoxikation:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sauerstoffatmung unter Überdruck wäscht das Gas aus der Blutbahn und aus dem Gewebe. Die Sauerstoffversorgung im Gewebe ist von Beginn an sichergestellt.
Einsatz der HBO:	<ul style="list-style-type: none"> • Möglichst innerhalb von 4 Stunden bei folgenden Personen, die als Bewohner, Rettungskräfte, Suicid-Patienten usw. eine Rauchgas- bzw. Kohlenmonoxid-Vergiftung erlitten haben: <ul style="list-style-type: none"> ■ bewusstlose/komatöse Patienten ■ vorübergehend bzw. kurzzeitig bewusstlose Patienten mit und ohne weitere Symptome ■ neurologisch oder psychiatrisch auffällige Patienten ■ Patienten mit geringer Toleranz gegen Kohlenmonoxid, z. B. <ul style="list-style-type: none"> – schwangere Patientinnen, – Säuglinge und Kleinkinder, – Patienten mit einer Herzkranzgefäßverengung. <p>je nach klinischer Symptomatik bzw. Kohlenmonoxidkonzentration im roten Blutfarbstoff</p>
Behandlungserfolg:	<ul style="list-style-type: none"> • Die HBO wirkt wesentlich rascher als eine normobare Sauerstoff- oder Luftatmung.
Erfolgsaussichten:	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von der CO-Aufnahme und Einwirkungsdauer.
Behandlungsdauer:	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – 3, meist notfallmäßige Behandlungen.
Behandlungsziel:	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeiden von dauerhaften Schäden, Senkung möglicher Spätschäden, Verringerung des Risikos von Begleiterkrankungen.
Besonderheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Der aktuelle Wert des CO-Hb ist für die Indikationsstellung und den Gesamterfolg ohne Bedeutung. Ein schneller Behandlungsbeginn ist wichtig. Auch intensivpflichtige Patienten können in unserer Therapie-Druckkammer behandelt werden.



Unsere Kurzinfo „CO-Intoxikation/ Rauchgasvergiftung“ enthält für Rettungskräfte und Ärzte wichtige Informationen (bitte anfordern).

Gibt es weitere Behandlungsmöglichkeiten?

Chronische Lyme-Arthritis bzw. Borreliose

Da die Krankheit relativ selten auftritt, gibt es erst wenige wissenschaftliche Untersuchungen über ihre Behandlungsmöglichkeit. In den Vereinigten Staaten stellte Prof. W.P. Fife 1998 aufgrund der Behandlung von 90 Patienten mit hyperbarem Sauerstoff eine gute Wirkung der HBO fest. Nach unseren Erfahrungen lassen sich längere schmerzfreie Perioden erreichen.

Migräne

Mit Hilfe der HBO können bei bestimmten Formen der Migräne längere migränefreie Zeiten erreicht und Schmerzmedikamente im Einzelfall abgesetzt werden. Sauerstoff wurde schon immer bei bestimmten Kopfschmerzformen und Migräne erfolgreich eingesetzt. Ein Migräneanfall kann in kurzer Zeit in der Druckkammer beendet werden. Der Einsatz der HBO ist bei Unverträglichkeit der sonstigen Medikamente und bei lang dauernden Anfällen sinnvoll.

Andere Erkrankungen

Die HBO wird auf der ganzen Welt bei unterschiedlichen Erkrankungen und Behandlungsschwerpunkten eingesetzt. Einige therapeutische Ansätze stehen erst am Anfang ihrer Entwicklung. Eine sorgfältige Abwägung des möglichen oder zu erwartenden Behandlungsnutzens, etwaiger Risiken und der entstehenden Behandlungskosten sind wichtig. Informieren Sie sich in einem persönlichen Gespräch mit einem unserer Ärzte.



Erreicht Sauerstoffinhalation ohne Überdruck (= normobar) diese Effekte auch?

Nein. Normobare Sauerstoffatmung ohne Überdruck erreicht diese Effekte niemals, da die roten Blutkörperchen – die eigentlichen Transporter für den Sauerstoff – schon bei normaler Luftatmung nahezu vollständig mit Sauerstoff beladen sind und nur noch unwesentlich mehr Sauerstoff aufnehmen können.

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. Diesem Überdruck können Sie sich im Allgemeinen ohne Sorgen vor gesundheitlichen Schäden aussetzen! Etwaige Risiken oder Kontraindikationen werden vor der Therapie sorgfältig geprüft. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen sich regelmäßig dieser Überdrucksituation aus, ohne Schaden zu nehmen.

Taucher wissen, worum es geht (1,5 bar Überdruck entspricht 15 m Wassertiefe), aber auch jeder andere kann durch geeignete Druckausgleichsübungen diesen Überdruck problemlos erreichen. **Bei der ersten Behandlung, wenn nötig auch bei den folgenden, begleiten wir Sie gerne!**

Risiken:

Durch einen speziellen, hyperbarmedizinischen Qualitätsstandard sowie durch sorgfältige Information und ärztliche Untersuchung und Behandlung bzw. Beratung sind Druckschäden (z. B. Mittelohr, Nebenhöhlen, Lunge) oder ein vorübergehender Sauerstoffkrampf extrem selten.

Kontraindikationen: Anfallerkrankungen, 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.

Die **grundsätzliche Unbedenklichkeit** der Therapie wurde bei zigtausend Einzelbehandlungen in Deutschland (in Freiburg alleine über 30.000 Behandlungen), aber auch in der ganzen Welt festgestellt.

Anmeldung – Kosten – Sicherheit

Der Weg:	<ul style="list-style-type: none">• Diese Broschüre kann ein eingehendes Beratungsgespräch mit einem unserer Ärzte nicht ersetzen. Dort werden Ihre Fragen sorgfältig, seriös und offen beantwortet.• 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 helfen?	<ul style="list-style-type: none">• Zunächst klären Sie in einem Gespräch mit einem unserer Ärzte, 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:	<ul style="list-style-type: none">• Eine ärztliche Drucktauglichkeitsuntersuchung sowie ein ärztliches Aufklärungs- und Beratungsgespräch sind Voraussetzung einer Behandlung.
Ihre Sicherheit:	<ul style="list-style-type: none">• 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 jederzeit die Therapiedruckkammer verlassen. Ebenso kann im Bedarfsfall der Arzt oder medizinisches Personal zu Ihnen kommen. Für Ihre Sicherheit ist bestens gesorgt.
Die Kosten:	<ul style="list-style-type: none">• 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 Behandlung nur in einzelnen Ausnahmefällen.
Kostenvorschlag/ Behandlungsbeginn:	<ul style="list-style-type: none">• Vor jeder Therapie erstellen wir auf Wunsch einen Kostenvorschlag zur Vorlage bei Ihrer Versicherung.• Mit der Behandlung wird in der Regel nach Klärung der Kostenübernahme und nach den ärztlichen Untersuchungen begonnen.

Druckkammerzentrum Freiburg – Ihr Partner in allen Fragen zur Tauchmedizin



- Tauchseminar (50 m-Fahrt, ärztliche Schulung)
- Tauchmedizinische Untersuchung (Tauchtauglichkeitsuntersuchung)
- Einführung in die Tauchmedizin für Ärzte
- Workshops Tauchmedizin für Ärzte

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
an der Hochschule

Tauchtauglichkeit
Ärztliche Untersuchung
für Sport- und Berufstaucher

Verfasser:
Dr. med. Christiane Gudlerian
Dr. med. Claudia Holzmann

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Architekten am St. Josefsklosterbau
Halsbühlstr. 116 • 79104 Freiburg
☎ +49 (0) 761/28 20 18 • ☎ +49 (0) 761/28 20 19
Notdienst ☎ +49 (0) 170/220 28 111
E-Mail: info@tkz-freiburg.de • www.tko-freiburg.de

Unsere Kurzinfor
„**Tauchtauglichkeit**“
beschreibt die erforderlichen ärztlichen Untersuchungen für Sport- und Berufstaucher (bitte anfordern).

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
an der Hochschule

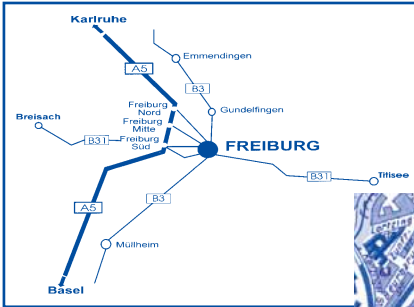
**Im Blickpunkt
Druckkammer-
Seminar**
in Theorie und Praxis

Verfasser:
Dr. med. Hellmuth Schürmeyer
Leitender Arzt am Druckkammerzentrum

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Architekten am St. Josefsklosterbau
Halsbühlstr. 116 • 79104 Freiburg
☎ +49 (0) 761/28 20 18 • ☎ +49 (0) 761/28 20 19
Notdienst ☎ +49 (0) 170/220 28 111
E-Mail: info@tkz-freiburg.de • www.tko-freiburg.de

Wissen, worauf man sich beim Tauchen einläßt. Das ist der Inhalt unserer Kurzinfor „**Druckkammer-Seminar**“ (bitte anfordern).

So finden Sie uns:



Wegbeschreibung

Das Druckkammerzentrum befindet sich im Ärztehaus am St. Josefskrankenhaus – Eckgebäude Hermann-Herder-Straße/Habsburgerstraße.

Anfahrt aus **Süden** über BAB 5 Richtung Karlsruhe – Abfahrt Freiburg Mitte – Abfahrt Hauptbahnhof/Konzerthaus – vorbei am Hauptbahnhof bis Hermann-Herder-Straße, Wegweiser St. Josefskrankenhaus. Erste Querstraße – Sautierstraße – rechts abbiegen – Einfahrt in die Tiefgarage St. Josefskrankenhaus links.

Anfahrt aus **Westen** B 31 Freiburg-Mitte – Abfahrt Hauptbahnhof/Konzerthaus – vorbei am Hauptbahnhof bis Hermann-Herder-Straße, Wegweiser St. Josefskrankenhaus. Erste Querstraße – Sautierstraße – rechts abbiegen – Einfahrt in die Tiefgarage St. Josefskrankenhaus links.

Anfahrt aus **Norden** über BAB 5 in Richtung Basel – Abfahrt Freiburg-Nord, Richtung Stadtzentrum, auf der Habsburgerstraße in die Hermann-Herder-Straße (rechts) abbiegen. Wegweiser St. Josefskrankenhaus. Erste Querstraße – Sautierstraße – links abbiegen – Einfahrt in die Tiefgarage St. Josefskrankenhaus links.

Anfahrt aus dem **Osten** über B 31 Freiburg-Mitte – Abfahrt Hauptbahnhof/Konzerthaus – vorbei am Hauptbahnhof bis Hermann-Herder-Straße, Wegweiser St. Josefskrankenhaus. Erste Querstraße – Sautierstraße – rechts abbiegen – Einfahrt in die Tiefgarage St. Josefskrankenhaus links.

Mit der Straßenbahn: Vom Hauptbahnhof mit den Linien 1 – Littenweiler, 3 – Vauban oder 5 – Rieselfeld bis zur Haltestelle Bertoldsbrunnen (zwei Haltestellen nach dem Hauptbahnhof). Umsteigen am Bertoldsbrunnen in die Linie 2 (Richtung Zähringen). Zwei Haltestellen weiter bitte aussteigen – Ansage: „Tennenbacherstrasse – zum St. Josefskrankenhaus und zum Gerichtszentrum bitte aussteigen“

Wir befinden uns im Ärztehaus gegenüber der Haltestelle (Erdgeschoss).

Seit **2007 Busersatzverkehr** wegen Umbau der Habsburgerstraße.

www.hbo-freiburg.de