

Patienteninformation Hyperbare Sauerstofftherapie

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Sie haben sich zu uns begeben oder sind von Ihrem behandelnden Arzt zu uns geschickt worden, da Ihre Erkrankung zu den akuten oder chronischen Erkrankungen gehört bei denen die hyperbare Sauerstofftherapie (HBO) erfahrungsgemäß wesentlich oder zumindest unterstützend zum Heilungsprozess beitragen kann.

Was ist hyperbare Sauerstofftherapie und wie wirkt sie?

Die hyperbare Sauerstofftherapie (HBO) wird seit über 100 Jahren bei einer Reihe besonders ausgewählter Erkrankungen eingesetzt. Die Therapieform stammt ursprünglich aus dem Gebiet der Tauchunfall-Behandlung. Man macht sich ihre Besonderheiten und Vorzüge seit 1960 auch auf einigen anderen medizinischen Gebieten zunutze.

Bei dieser Therapieform atmet der Patient medizinisch reinen Sauerstoff bei einem Druck, der deutlich über dem normalen Umgebungsdruck liegt. Hierzu ist es unumgänglich, dass sich der Patient in eine Druckkammer begibt, in welcher der Umgebungsdruck auf das ca. 2,5-fache des Normaldrucks erhöht werden kann. Über eine Atemmaske muss dann für einen festgelegten Zeitraum reiner Sauerstoff eingeatmet werden. Hierzu wird eine technisch sehr aufwändige Druckkammeranlage und besonders ausgebildetes und geschultes Personal benötigt.

Der so eingeatmete Sauerstoff wird über die Lunge an das Blut weitergegeben. Da die roten Blutkörperchen, die eigentlichen Transporter für den Sauerstoff, schon bei normaler Luftatmung nahezu vollständig mit Sauerstoff beladen sind, können diese nur noch unwesentlich mehr Sauerstoff aufnehmen. Durch den hohen Sauerstoff-Partialdruck in den Lungen wird dieser nun frei in der Flüssigkeit „gelöst“ (Plasmagelöster Sauerstoff), ähnlich wie die Kohlensäure in der Mineralwasserflasche. Man erreicht somit eine Lösung von fast 7% Sauerstoff im Blut, was eine Steigerung um mehr als das 20-fache des normalen Wertes bedeutet. So können auch diejenigen Körpergewebe, welche wegen ihrer Lage am Endpunkt der Körperdurchblutung normalerweise schlecht versorgt werden, ausreichend Sauerstoff erhalten.

Hat der Sauerstoff noch andere positive Wirkungen?

Durch die bessere Versorgung von schlecht durchbluteten Geweben mit Sauerstoff werden einige sehr wichtige Stoffwechselforgänge aktiviert oder verstärkt. So können Zellen, die sich aufgrund der schlechten Sauerstoffversorgung im „Winterschlaf“ befinden (z.B. Hörnervenzellen), angeregt werden und so ihre Funktion ganz oder teilweise wieder aufnehmen. Die Therapie wirkt unter anderem bei Innenohrstörungen (Hörsturz, Tinnitus, Knalltrauma), bei Durchblutungsstörungen / peripheren Ischämien (arterielle Verschlusskrankheiten, diabetischem Fußsyndrom, ausgedehnten und schweren Verletzungen mit drohender Gefahr des Gewebsunterganges, gefährdeten Haut- und Weichteiltransplantaten), Knochennekrosen, septischen und aseptischen Knocheninfektionen, Strahlenschäden, nekrotisierenden Faszien und natürlich bei Vergiftungen mit Kohlenmonoxid und Rauchgasen.

Gewebezellen können mit ihrer Zellteilung fortfahren und so z.B. Wunden wieder verschließen oder Knochenunterbrechungen schneller zusammenwachsen lassen. Die Körperabwehrzellen und Fresszellen in schlecht versorgten Geweben werden wieder aktiv und können Entzündungen oder Infektionen besser bekämpfen (so z.B. bei Unterschenkelgeschwüren durch Zuckerkrankheit oder Venenerkrankungen).

Einige Bakterien sterben durch die alleinige Anwesenheit von hohem Sauerstoffpartialdruck ab. Bei anderen verstärkt der Sauerstoff die Wirkung von Antibiotika (Penicilline und andere Medikamente) bis um das 100-fache und trägt so zur Bekämpfung der Keime bei. Diese Wirkung macht man sich unter anderem

bei chronischen Knochenerkrankungen (Osteomyelitis), Knochenmarkentzündungen (z.B. metallversorgte Brüche) oder bei der sehr gefährlichen Gasbrandinfektion zunutze.

Der Sauerstoff bewirkt zusätzlich eine Verengung bestimmter Blutgefäße und trägt so stark zum Rückgang von Schwellungen (Ödeme) durch Verletzungen (z.B. Gehirn, Nerven und Gelenk), durch Verbrennungen sowie durch Blutstauungen (Beinödeme) bei.

Was wird für Ihre Sicherheit getan?

Die von uns verwendete Therapiekammer ist eine der modernsten und bestausgerüsteten Druckkammeranlagen des internationalen Marktes. Mit den vielfältigen Kontroll- und Überwachungsmöglichkeiten können Sie während der Therapiesitzung optimal betreut und überwacht werden.

Das sehr erfahrene und geschulte Personal unserer Einrichtung wird Sie ausführlich in die Behandlungsbesonderheiten einführen und Ihnen jederzeit alle Ihre Fragen beantworten. Bei der ersten Behandlung werden Sie selbstverständlich von uns begleitet. Während der Therapie besteht jederzeit Sprechkontakt zum Personal, bei Sprechbeschränkungen besteht zusätzlich die Möglichkeit über einen Patientenrufknopf auf sich aufmerksam zu machen. Am Leitstand der Kammeranlage werden Sie über die Videoüberwachung auch jederzeit visuell wahrgenommen. Sie sollten bei jeder Unregelmäßigkeit Ihres Befindens sofort die Atemmaske absetzen und Rücksprache mit dem Personal halten.

Durch die sehr umfangreichen Voruntersuchungen vor Therapiebeginn sind spätere Probleme sehr unwahrscheinlich. Über eine Schleusenanlage kann innerhalb von Sekunden jederzeit Personal in die Kammer eingeschleust werden, falls erforderlich können Sie auch ohne Umstände aus einer laufenden Therapiefahrt personalbegleitet ausgeschleust werden.

Wie lange dauert eine Therapie und was passiert während der Behandlung?

Eine einzelne Behandlungssitzung dauert i.d.R. 135 Minuten. Während diese Zeit sitzen Sie in bequemen Einzelsitzen, können sich entspannen und / oder lesen.
Die Gesamtdauer der Therapie ist abhängig von Ihrer Grunderkrankung. Patienten mit Innenohrerkrankungen benötigen zwischen 10-15 Behandlungssitzungen, bei Wundheilungsstörungen und Knochenerkrankungen können 30 oder mehr Behandlungen erforderlich sein.
Ein individuelles Schema wird mit Ihnen vor und während der Behandlung abgestimmt.