



## Was ist Hyperbare Sauerstofftherapie (HBO)?

Bei der HBO atmen Patienten in einer zertifizierten Druckkammer **reinen medizinischen Sauerstoff** unter erhöhtem Druck (1,5–2,0 ATA). Die Sauerstoffkonzentration im Blutplasma steigt um das **10- bis 15-Fache** gegenüber normaler Atmung — auch schlecht durchblutetes, ischämisches Gewebe wird zuverlässig versorgt.

Klassifiziert durch die **Europäische Konsensuskonferenz für Hyperbarmedizin (ECHM)**, die GTÜM und die UHMS als Klasse IIb-Medizinprodukt; **18 evidenzbasierte Indikationen** werden international empfohlen.

## Behandlungsspektrum

### Medizin & Akut

- ▶ CO-Vergiftung
- ▶ Gasembolie
- ▶ Dekompression
- ▶ Diab. Fußsyndrom (GKV)
- ▶ Chron. Wunden
- ▶ Strahlenschäden

### HNO & Neurologie

- ▶ Hörsturz
- ▶ Tinnitus
- ▶ Sudden Hearing Loss
- ▶ Long COVID
- ▶ Neurolog. Reha
- ▶ Osteomyelitis

### Longevity & Prävention

- ▶ Telomerverlängerung
- ▶ VO<sub>2</sub>max-Steigerung
- ▶ Stammzellmobilisierung
- ▶ Neuroplastizität
- ▶ Sportl. Regeneration
- ▶ Kognit. Optimierung

## HAUX Starmed 2200/2,2/XL — die Kammer

**Mehrplatzkammer für bis zu 12 Patienten gleichzeitig** — hergestellt von HAUX-LIFE-SUPPORT GmbH (Klasse IIb-Medizinprodukt, CE-zertifiziert). Patientenindividuelle Sauerstoffversorgung über Gesichtsmasken; Sitzungsdauer typischerweise 90–120 Minuten.

## Regionaler Gesundheitswert

### Versorgungslücke geschlossen

Im Umkreis von 30 km existiert keine vergleichbare Einrichtung. Patienten aus dem Bergischen Land und dem Ruhrgebiet erhalten erstmals wohnortnahen Zugang zu evidenzbasierter Hyperbarmedizin — ohne lange Anfahrten in bereits ausgelastete Zentren in Oberhausen oder Düsseldorf.

### Tinnitus-Hotspot Wuppertal

Wuppertal ist bundesweiter HNO-Schwerpunkt. Die **Deutsche Tinnitus-Liga e. V.** — Europas größte Tinnitus-Selbsthilfeorganisation mit rund 13.000 Mitgliedern — hat hier ihren Sitz. Dieser strukturelle Überweisungskanal sichert eine belastbare Grundaustattung von Beginn an.

### Diabetologie-Kooperation

angestrebte Partnerschaft mit der Diabetes-Fußambulanz des Cellitinnen-Krankenhauses St. Petrus Wuppertal und diabetologischen Zentren und Praxen in Wuppertal: HBO ist seit 2018 **die einzige ambulant GKV-erstattete Indikation** beim Diabetischen Fußsyndrom (G-BA-Beschluss 09/2017).

### Notfallversorgung

Bei CO-Vergiftung und Gasembolie zählt jede Minute. Ein wohnortnaher Kammerstandort verkürzt Transportwege erheblich und schafft einen messbaren Mehrwert für die Notfallinfrastruktur der Region.



Bildquelle: HAUX-LIFE-SUPPORT GmbH, Karlsbad-Ittersbach. Alle Rechte vorbehalten. Abdruck mit freundlicher Genehmigung.

## Für Patienten

HBO ist keine Außenseitermethode, sondern eine **international anerkannte Therapieform** — dokumentiert durch hunderte klinische Studien und die Konsensuskonferenzen der ECHM, GTÜM und UHMS.

### Was erwartet Sie?

- ▶ Entspannte Gruppenatmosphäre in der Mehrplatzkammer (bis 12 Personen)
- ▶ 90–120 min pro Sitzung, liegend oder sitzend
- ▶ Ärztliche Eingangsuntersuchung und individuelle Therapieplanung
- ▶ Regelmäßige Verlaufskontrollen durch den behandelnden Arzt
- ▶ PKV-/Beihilfe-Erstattung bei vielen Indikationen; GKV beim Diabetischen Fußsyndrom

### Für wen besonders relevant?

- ▶ Tinnitus- und Hörsturz-Patienten
- ▶ Diabetiker mit Wundheilungsproblemen
- ▶ Menschen mit Long-COVID-Symptomen
- ▶ Patienten nach Strahlentherapie
- ▶ Gesundheitsbewusste ab 40+, Sportler

## Erstattung & Kosten

**GKV** Diab. Fußsyndrom  $\geq$  Wagner II (G-BA 2018)

**PKV/Beihilfe** Breite Erstattung bei ärztl. Indikation (Hörsturz, Tinnitus, Strahlenschäden u. a.)

**BG** Arbeitsunfälle über Durchgangsarzt

**Selbstzahler** Longevity, Long COVID, weitere Indikationen

## Evidenz (Auswahl)

- ▶ ECHM 10. Konsensuskonferenz, Lille 2016: 18 evidenzbasierte Indikationen
- ▶ ECHM 2016: Hörsturz von Typ 2 auf **Typ 1** hochgestuft (starke Empfehlung)
- ▶ Hachmo et al., *Aging* 2020: Telomerverlängerung unter HBOT
- ▶ Hadanny et al., *Aging* 2020: Kognitive Verbesserung  $>$  65 J.
- ▶ Zilberman-Itskovich et al., *Sci. Rep.* 2022: Neurokognitive Verbesserung bei Long COVID
- ▶ G-BA-Beschluss 09/2017: GKV-Erstattung Diab. Fußsyndrom

## Schwerpunkt: Tinnitus & Hörsturz

Der akute Hörsturz und der begleitende Tinnitus gehören zu den **häufigsten und am besten belegten** Indikationen der ambulanten HBO-Therapie. Die ECHM hat den Hörsturz 2016 von Typ 2 auf **Typ 1** (*stark empfohlen*) hochgestuft.

Behandelt wird nach dem GTÜM-Innenohr-Schema (TS 250/60): 60 Minuten Sauerstoffatmung bei 250 kPa, adjuvant zu systemischen Steroiden. Frühzeitiger Einsatz (innerhalb von 14 Tagen) verbessert die Therapieergebnisse erheblich.

Rund **10 % der Bevölkerung** kennen Tinnitus, 2–3 % leiden erheblich darunter. Auch beim chronischen Tinnitus ( $>$  3 Monate) gehört die HBO zu den am häufigsten nachgefragten Therapieoptionen.

### Deutsche Tinnitus-Liga e. V. — direkt in Wuppertal

Europas größte Tinnitus-Selbsthilfeorganisation mit rund **13.000 Mitgliedern** und über **800 Fachleuten** als fördernde Mitglieder hat ihren Sitz in Wuppertal. Die räumliche Nähe schafft ideale Voraussetzungen für Kooperationen, Patientenzuweisungen und gemeinsame Aufklärungsarbeit. 80 Selbsthilfegruppen bundesweit sind über die DTL vernetzt.

## Schwerpunkt: Diabetisches Fußsyndrom

Das DFS ist die **einzige ambulante GKV-Kassenleistung** der HBO (G-BA 09/2017, in Kraft seit 01/2018, ab Wagner-Stadium II). Bei konsequenter HBO-Therapie kann die Majoramputationsrate um bis zu **80 %** gesenkt werden.

In Deutschland leben rund 9 Millionen Diabetiker; bis zu 10 % entwickeln ein DFS. Jährlich entstehen ca. 250.000 neue Fußulzera mit rund 13.000 Majoramputationen.

### Kooperation

Angestrebte Partnerschaft mit der spezialisierten **Diabetes-Fußambulanz** des Cellitinnen-Krankenhauses und diabetologischen Zentren in Wuppertal. Das interdisziplinäre Team aus Diabetologen, Gefäßchirurgen und plastischen Chirurgen bietet ideale Anknüpfungspunkte für Patientenzuweisungen.

## Für Zuweiser & Kollegen

Als zuweisender Arzt erhalten Ihre Patienten schnellen Zugang zu einer Therapie, die bisher nur nach langen Fahrtzeiten oder Wartelisten erreichbar war — im Umkreis von 30 km existiert keine vergleichbare Einrichtung.

- ▶ Zeitnahe Terminvergabe (Ziel:  $<$  5 Werktage)
- ▶ Standardisierte Einweisungspfade und strukturierte Rückmeldung
- ▶ Fortbildungsangebote auf Anfrage
- ▶ geplante Eröffnung: Q4 2026