

Rettungsdienste

Notruf: ☎ 112 „Verdacht auf Tauchunfall“

Weltweite 24h-Bereitschaften:

DAN Europe: ☎ 0041 – 1 – 383 11 11

VDST Hotline: ☎ 0049 (0) 180 33 22 105

Notarzt/Hinweise

Spontanatmung bzw. eventuell notwendige Beatmung sollte bereits vom Notarzt mit 100 % O₂ erfolgen (Reservoirbeutel). Intravenöse Gabe von isotonischen Elektrolytlösungen – (z. B. Ringer-Lactat) 1000 ml jeweils während den ersten beiden Stunden.

Mögliche medikamentöse Versorgung:

- Acetylsalicylsäure bis 500 mg
- Diazepam (bitte nachfolgende Behandler informieren)
- Analgetika.

Bei Rückatemgeräten (Rebreather) sind zusätzliche Schädigungen durch Hyperoxie, Hypoxie, Hyperkapnie und Laugenverätzungen möglich.

Wichtig: Hubschraubertransport in möglichst niedriger Flughöhe.

Ihr Team für eine sichere Versorgung:

Die Übernahme der Patienten und deren adäquate Versorgung ist durch die gute Zusammenarbeit mit dem St. Josefskrankenhaus Freiburg möglich:

- Hubschrauberlandeplatz
- Intensivpflege
- Versorgung intensivpflichtiger Patienten in der Therapiedruckkammer.

Regionalverbund kirchlicher Krankenhäuser –
St. Josefskrankenhaus

Hermann-Herder-Str. 1/Sautierstraße
79104 Freiburg

☎ 07 61/27 11-1 (Telefonzentrale)

☎ 07 61/27 11-2421 (Überwachungsplatz Intensivstation)

aus dem Ausland: ☎ 00 49/761/2711-1

www.rkk-sjk.de

Druckkammerzentrum Freiburg GmbH –

Ärztelhaus am St. Josefskrankenhaus –
Habsburgerstr. 116, 79104 Freiburg

☎ 07 61/38 20 18

aus dem Ausland ☎ 00 49/7 61/38 20 18

Notdienst-☎: 01 70/20 26 111

Fax: 07 61/38 20 19

E-Mail: info@hbo-freiburg.de

www.hbo-freiburg.de

Rettungskette – ☎ 112

Tauchpartner/Ersthelfer



Atmung/Beatmung: 100 % O₂
Flüssigkeitszufuhr oral/i. v.

Druckkammerbehandlung/HBO ist unbedingt sofort angezeigt bei:

- Dekompressionskrankheit
- Barotrauma der Lunge (Lungendruckunfall)
mit arterieller Gasembolie

Stationär

Intensivpflichtige
Patienten:
St. Josefskrankenhaus,
Freiburg
☎ 07 61/27 11-1
☎ 07 61/27 11-24 21

Ambulant

Druckkammerzentrum
Freiburg
☎ 07 61/38 20 18
Alarmierung
Notdienst:
☎ 01 70/20 26 111



Im Blickpunkt Tauchunfall Dekompressionskrankheit (DCS/DCI)

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

Anschrift:
Ärztelhaus am St. Josefskrankenhaus • Habsburgerstr. 116
79104 Freiburg
☎ 07 61/38 20 18 • ☎ 07 61/38 20 19
Notdienst-☎ 01 70/20 26 111
E-Mail: info@hbo-freiburg.de • www.hbo-freiburg.de

Der Tauchunfall

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Dekompressionskrankheit (DCS: decompression sickness / DCI: decompression illness).

Das Auftauchen vollzieht sich nach festgelegten Regeln, die unter Umständen Stopps in bestimmten Tiefen zur Stickstoffabgabe enthalten (Dekompressionsstopps). Die notwendige Information hierzu erhält der Taucher unter Berücksichtigung der maximalen Tauchtiefe und der Gesamttauchzeit aus Tabellenwerten. Tauchcomputer registrieren und verrechnen diese Daten, ohne jedoch eine absolute Sicherheit zu bieten (z. B. werden von einigen Tauchcomputern Kälte und Anstrengung nicht mit berücksichtigt).

Bei der Hälfte aller Dekompressions-Erkrankungen wurde kein offenkundiger Regelverstoß begangen! Der Grund liegt darin, dass die Austauschregeln statistische Berechnungen sind, die sich auf trainierte Menschen beziehen und individuelle Risikofaktoren (z. B. Übergewicht, Untrainiertheit, Rauchen, Flüssigkeitsmangel) nicht berücksichtigen.

Regel 1:

Eine Dekompressionserkrankung kann auch ohne Regelverstoß auftreten.

Regel 2:

Gehen Sie nicht ohne Not an Ihre Grenzen!
Vermeiden Sie:

- zu schnelles Auftauchen mit tiefem Einatmen
- unzureichende Ausatmung der expandierenden Luft während des Auftauchens.

Tauchverzicht bei:

- Erkältung oder Schnupfen, auch bei akutem Heuschnupfen
- grippalem Infekt
- akuter Bronchitis, Kurzatmigkeit
- Stress, unzureichender Fitness.

Regel 3:

Wenn Krankheitssymptome nach dem Tauchen auftreten, sofort einen Arzt (möglichst mit Kenntnissen in der Tauchmedizin) aufsuchen. Auch später auftretende Beschwerden sollten umgehend ärztlich abgeklärt werden. Nutzen Sie die Hotlines (DAN oder VDST) oder unser Notdienst-☎ 0170/20 26 111.

Symptome der Dekompressionskrankheit

1. DCS1: Milde Symptome (musculo-skelettal)

- Schwellungen
- Hautrötung, Juckreiz (Taucherflöhe)
- Gelenk- und/oder Muskelschmerzen (bends)

2. DCS2: Schwere Symptome (neurologisch, pulmonal)

- Störungen des zentralen Nervensystems, z. B. Bewegungsstörung, Lähmung (Querschnittslähmung), Innenohrschädigung, Herzrhythmusstörungen, Sehbeeinträchtigung, Atemprobleme.
- Lungenbarotrauma, z. B. Schmerzen in der Brust, Hustenreiz (chokes), massive Atemnot, Bewusstlosigkeit.

Unmittelbare Notfallmaßnahmen

- Rettung des Verunfallten aus dem Wasser
- Sicherstellung/Aufrechterhaltung lebenswichtiger Funktionen: Herz-Lungen-Wiederbelebung
- Flache Rückenlagerung bei Ansprechbaren
- stabile Seitenlagerung bei Bewusstlosen
- normobare kontinuierliche Gabe von **100 % Sauerstoff** über Maske (z. B. DAN-Koffer, Wenollsystem, Dräger Akut) oder Konstantdosierung ≥ 15 l/min. Auch bei begrenztem Sauerstoffvorrat höchstmögliche Konzentration!
- Versorgung durch den Notarzt (vgl. auch Rettungsdienste – Notarzt/Hinweise).

Die nächsten Schritte

- Was ist (genau) passiert? Bitte protokollieren.
- Tauchcomputer und/oder Tiefenmesser sichern (kann für die Notfallbehandlung in der Therapiedruckkammer von Bedeutung sein).

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:
Dr. med. Hellmuth Sümmerner –
Leitender Arzt am Druckkammerzentrum Freiburg GmbH
Habsburgerstr. 116 · 79104 Freiburg
☎ 07 61/38 20 18 · E-Mail: info@hbo-freiburg.de

Therapie des Tauchunfalls (Dekompressionskrankheit – DCS/DCI)

Als erstes kam ein Ingenieur – A. W. Moir – im Jahre 1885 auf die Idee, verunfallte Caisson-Arbeiter (Dekompressionskrankheit) in einer Druckkammer dem zuvor unterworfenen Überdruck erneut auszusetzen und mit Hilfe einer regelgerechten, langsamen Dekompression die Folgen des Druck- (Tauch-)unfalls zu heilen bzw. zu lindern (Rekompressionskammer).

Ergänzt um die Atmung medizinisch reinen Sauerstoffs entstand daraus die moderne hyperbare Sauerstofftherapie. Diese Behandlung ist heute weltweiter Standard bei der Dekompressionskrankheit.

Die Dekompressionskrankheit und das pulmonale Überdrucktrauma **mit** arterieller Gasembolie bedürfen einer **sofortigen** Druckkammerbehandlung.

Obwohl Spätbehandlungen noch Besserungen erbringen können, müssen Verzögerungen unter allen Umständen vermieden werden.

Wichtig:

- **Möglichst sofort nach dem Tauchunfall eine Druckkammerbehandlung mit Sauerstoff durchführen**
- **Auch eine Spätbehandlung ist erfolgreich bei manchen auftretenden Beschwerden**
- **Die Druckkammerbehandlung erfolgt solange, bis Genesung eingetreten ist bzw. bis die Beschwerden durch die Therapie nicht mehr beeinflusst werden können**

Senkung der Spätschäden durch HBO

Selbst bei milden Symptomen (DCS1) ist eine vollständige Ausheilung ohne Therapie nicht sicher!
Ohne HBO-Behandlung können durch Dekompressionserkrankungen folgende Spätschäden entstehen:

- neurologische Störungen z. B. Lähmungen, Gefühlsstörungen, vegetative Beschwerden
- Lungenödem.