



SUHMS

SWISS UNDERWATER
AND HYPERBARIC
MEDICAL SOCIETY

ASTHMA

EMPFEHLUNGEN 2012 - 2015
DER SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT
FÜR UNTERWASSER- UND
HYPERBARMEDIZIN "SUHMS"

Schweizerische Gesellschaft
für Unterwasser- und Hyperbarmedizin
Société suisse de médecine subaquatique
et hyperbare
Società svizzera di medicina subacquea
e iperbarica

ASTHMA

Asthma ist eine chronische entzündliche Erkrankung, die mit einer Überempfindlichkeit der Atemwege einhergeht.

Die Folge ist eine anfallsweise Verengung der Luftwege, begünstigt durch äussere Faktoren wie Staub, Abgase und Kälte, sowie körperliche Anstrengung. Diese Verengung der Luftwege führt zu Symptomen wie Atemnot, Husten, pfeifender Atmung, Druckgefühl auf der Brust und zu einer Leistungsminderung.

TAUCHEN MIT ASTHMA

Bei 8-10% der erwachsenen Bevölkerung kann die Diagnose eines **Asthma bronchiale** gestellt werden. Schätzungsweise haben 4-7% der Sport- und Freizeittaucher ein Asthma bronchiale.

RISIKO

Auf Grund pathophysiologischer Überlegungen wird ein erhöhtes Risiko für ein pulmonales Barotrauma erwogen. Eine akute Verengung der Luftwege könnte zu "air-trapping" und somit zu einem Lungen-Barotrauma führen.

Weitere Faktoren beim Tauchen, wie das Einatmen von kalter trockener Luft, Mikroaspirationen von Salzwasser, das Atmen gegen einen Widerstand sowie ein erhöhtes Atemvolumen können einen Bronchospasmus begünstigen. Aus solchen Überlegungen wurden Asthmatiker vom Tauchen bisher ausgeschlossen.

Wissenschaftlich (Lit. Angabe) konnte bis heute, insbesondere bei leichten Asthmaformen, kein erhöhtes Risiko für ein pulmonales Barotrauma, eine DCS oder Ertrinken beim Tauchen nachgewiesen werden.

DEFINITIONEN UND ZUSATZINFORMATIONEN

Leichtes intermittierendes Asthma

- Selten Asthmasymptome tagsüber oder nachts
 - tagsüber < 1x pro Woche
 - nachts < 2 x monatlich
- Normale Lungenfunktion
 - FEV1 > 80% soll
- Geringe bronchiale Hyperreaktivität
 - Peak flow Variabilität < 20%
- Therapie: Betamimetica (Bronchodilantien)
< 1x pro Woche nötig

Leichtes persistierendes Asthma

- Häufiger Asthmasymptome tagsüber oder nachts
 - tagsüber > 1 x pro Woche
 - nachts > 2 x monatlich
- Normale Lungenfunktion
 - FEV1 > 80% soll
- Bronchiale Hyperreaktivität
- Peak flow Variabilität 20-30%
- Symptome beeinträchtigen das tägliche Leben
- Therapie: Betamimetica und topische Steroide

Kontrolliertes Asthma

- Keine Tagessymptome
- Keine Aktivitätseinschränkung
- Keine Nachtsymptome
- Maximal 2 x wöchentlich Inhalationstherapie bei Bedarf
- Normale Lungenfunktion
- Keine Exacerbationen in der letzten Verlaufsperiode (> 6 Monate)

Kontroverse

Inwiefern Asthma mit Tauchen zu vereinbaren ist, wird weltweit kontrovers diskutiert.

Die oben aufgeführten Empfehlungen entsprechen den aktuellen Ansichten unserer Experten. Bei neuen, evidenzbasierten Erkenntnissen behalten wir uns Anpassungen vor.

TAUCHEN MIT ASTHMA

Generell soll eine spezialärztliche Untersuchung bei einem Lungenfacharzt, idealerweise mit tauchmedizinischer Erfahrung, durchgeführt werden.

■ Schweregrad des Asthma

Tauchen ist nur bei Vorliegen eines leichten, intermittierenden Asthma oder eines leichten persistierenden Asthma mit normaler Lungenfunktion möglich. Patienten mit mittelschweren und schweren Formen von Asthma bronchiale sind vom Tauchen auszuschliessen.

■ Verlauf des Asthma

Vor dem Tauchen dürfen keine Asthmasymptome vorliegen. Bei notfallmässigem Gebrauch eines Bronchodilatators darf nicht getaucht werden.

■ Kontrolle des Asthma

Das Asthma muss nach den Richtlinien der GINA (s.u.) kontrolliert sein.

<http://ginasthma.org>

■ Tests zur Messung der bronchialen Hyper-Reaktivität

Tests zur Messung der bronchialen Hyperreaktivität müssen fachärztlich, idealerweise unter körperlicher Belastung, mit einem Mannitol-Provokationstest und/oder einem Hyperventilationstest (EHV) durchgeführt werden.

■ Selbstkontrolle

Vor geplantem Tauchen sind Selbstmessungen der Lungenfunktion (peak flow) notwendig.

Bei einem Abfall des peak flow um 15% gegenüber den besten Werten darf nicht getaucht werden.

■ Lungenfunktion

Die Lungenfunktion muss normal sein.

■ **Medikation**

Eine regelmässige Inhalationstherapie mit entzündungshemmenden topischen Steroiden und bronchienerweiternden Medikamenten schliessen nicht vom Tauchen aus, sofern das Asthma unter dieser Therapie kontrolliert ist.

■ **Asthma-Schulung**

Bei jedem Tauchkandidaten mit Asthma ist eine Asthma-Schulung bei Spezialärzten oder in erfahrenen Zentren wichtig.

■ **Konzept des "informed consent"**

Der Tauchkandidat wird anlässlich der spezialärztlichen Untersuchung auf die möglichen Gefahren des Tauchens mit Asthma ausführlich informiert.

Nach eingehender Diskussion aller Befunde und Aspekte und in Eigenverantwortung kann Tauchen erlaubt werden.

Unter Mitarbeit von:

Dr. med. Franz Michel
Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Pneumologie, FMH
Tauchmedizin SUHMS
fr.michel@bluewin.ch

Dr. med. Peter Nussberger
Facharzt für Allgemeinchirurgie und Traumatologie, FMH
Tauchmedizin SUHMS
p.nussberger@gmx.ch



SUHMS Sekretariat
Lerchenweg 9
CH-2543 Lengnau
Telefon +41 32 653 85 46
suhms@datacomm.ch
www.suhms.org