



# SUHMS

SWISS UNDERWATER  
AND HYPERBARIC  
MEDICAL SOCIETY

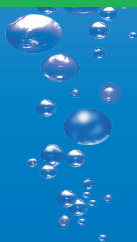


# ASTHMA

UND DAS TAUCHEN

EMPFEHLUNGEN  
DER SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT  
FÜR UNTERWASSER- UND HYPERBAR-  
MEDIZIN «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.

SUHMS 2019 / Autoren:

Dr. med. Franz Michel, Facharzt Pneumologie

Dr. med. Peter Nussberger, Facharzt Chirurgie



**SUHMS** Sekretariat

Lerchenweg 9

CH-2543 Lengnau

Telefon +41 32 653 85 46

[suhms@datacomm.ch](mailto:suhms@datacomm.ch)

[www.suhms.org](http://www.suhms.org)