

Tauchtauglich oder nicht

# Die Tauchtauglichkeitsuntersuchung

J. Spalke, Arzt für Arbeitsmedizin, Bonn

NOTFALL &amp; HAUSARZTMEDIZIN 2004; 30: 83–84

*Eine Tauchtauglichkeitsuntersuchung (TTU) wird durchgeführt, um festzustellen, ob es Einschränkungen gibt, die sich nicht mit den zu erwartenden Anforderungen dieses Sportes oder der Tätigkeit in Einklang bringen lassen. Dieses umfasst sowohl körperliche als auch geistig/mentale Einschränkungen. Dabei muss zwischen der Untersuchung für Sport- und Berufstaucher unterschieden werden.*

Die Tauchtauglichkeit für Sporttaucher kann jeder approbierte Arzt ausstellen. Die Untersuchung für Berufstaucher erfolgt nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 31 „Arbeiten im Überdruck“, die nur durch ermächtigte Ärzte durchgeführt werden darf. Hierunter fallen auch die Rettungs-, Feuerwehr-, Polizeitaucher etc. Bei der Untersuchung nach diesem Grundsatz ist – im Gegensatz zur Untersuchung der Sporttaucher – der Mindestuntersuchungsumfang festgelegt.

Die TTU für Sporttaucher ist ein konsultativer Akt mit präventivem Charakter. Der Taucher möchte wissen, dass keine gesundheitlichen Bedenken bestehen und daher gegebenenfalls auch keine Minderung an möglichen Versicherungsleistungen eintritt. Die Taucher, die nach dem Grundsatz G 31 untersucht werden, dürfen ohne diese Bescheinigung ihrer Tätigkeit nicht nachgehen beziehungsweise beschäftigt werden.

## ■ Befragung des Probanden

Bei der TTU steht die Befragung des Probanden an erster Stelle. Das Problem bei der Befragung und Untersuchung ergibt sich dadurch, dass der Untersucher den Probanden häufig zum ersten Mal sieht. Hierdurch ist er auf die ehrliche Beantwortung der Anamnesefragen angewiesen, da viele Erkrankungen durch eine körperliche Untersuchung nicht erkannt werden können, zum Beispiel ein

Krampfleiden (Epilepsie) oder Allergien. Weiterhin ist die Frage nach Medikamenteneinnahme wichtig, da es viele Arzneimittel gibt, die mit dem Tauchen nicht vereinbar sind, gleiches gilt für Rausch- und Suchtmittelmissbrauch. Über die Medikamente kann man wiederum auf Erkrankungen rückschließen, die ebenfalls das Tauchen verbieten. Daher ist es aus juristischer Sicht für den Untersucher unerlässlich, die Anamnese sowie die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben durch den Probanden mit seiner Unterschrift bestätigen zu lassen. Damit bei der Befragung und Untersuchung alle tauchrelevanten Kriterien ausreichend erörtert werden, gibt es Checklisten zur Anamnese und körperlichen Untersuchung.

## ■ Körperliche und geistige Fitness

Der Tauchanfänger sollte nicht jünger als zehn Jahre sein. Bei Anfängern die älter sind, sollte nicht nur die körperliche Leistungsfähigkeit (Tab. 1), sondern auch die geistige Entwicklung mitentscheiden. Häufig ist diese Entscheidung nur in Zusammenarbeit mit dem Tauchausbildner zu treffen. Eine obere Altersgrenze, die das Tauchen ausschließt, gibt es nicht. Bei der Beurteilung des Probanden zählt das Zusammenspiel von körperlicher und geistiger Fitness und nicht das biologische Alter. Bei der Beurteilung der Tauchtauglichkeit werden für die unterschiedlichen Ge-

schlechter gleiche Maßstäbe angesetzt. Schwangerschaft ist jedoch eine Kontraindikation für das Tauchen und bei ausgebliebener Regelblutung sollte auch vom Tauchen abgeraten werden.

Bei zu Untersuchenden mit Unter- oder Übergewicht ist das Körpergewicht nicht alleine entscheidend. Maßgeblich für die Tauchtauglichkeit ist die Leistungsfähigkeit mit dem entsprechenden Körpergewicht. Für die Zuordnung des Körpergewichtes haben sich die Beurteilungskriterien nach dem Body-Mass-Index (BMI) bewährt. Unabhängig davon muss bei sehr schlanken Menschen Mager-sucht oder Unterernährung abgegrenzt werden. Weiterhin sollte bedacht werden, dass dies eine geringe Kälteintoleranz in sich birgt. Übergewichtige (BMI 26–35) haben dagegen ein erhöhtes Risiko, eine Dekompressionskrankheit zu erleiden. Bei einem BMI über 35, also sehr starkem Übergewicht, ist meines Erachtens wegen des noch höheren Risikos einen Tauchunfall zu erleiden die Tauglichkeit zu versagen.

## ■ Technische Untersuchungen

Die technischen Untersuchungen umfassen Urin- und Blutuntersuchung, Blutdruckmessung, Ruhe- und Belastungs-EKG, Lungenfunktionsprüfung und Röntgenbild der Lunge. Wünschenswert wäre zusätzlich ein Hör- und Sehtest.

Das Belastungs-EKG wird bei Untersuchung nach G 31 immer und

**Tab. 1 Körperliche Untersuchung**

Bei der körperlichen Untersuchung ist besonders auf Folgendes zu achten:

- Hauterkrankungen, die sich gegebenenfalls sogar verschlimmern können
- ausgedehnte Narben, eventuell mit Beeinträchtigung der körperlichen Funktion
- regelrechte Anatomie des äußeren Ohres und der Tubenfunktion
- Zeichen der Funktionsminderung von Lunge und Herz
- Herzrhythmusstörungen
- Bauchwandhernien
- Fisteln
- Gelenkveränderungen
- neurologische Einschränkungen
- Beurteilung der Psyche des Probanden
- Hinweise auf Suchtmittelmissbrauch

bei der Sporttaucheruntersuchung ab dem 40. Lebensjahr obligat. Die Sollleistung beträgt für Männer 3 Watt/kg Körpergewicht (KG) und für Frauen 2,5 Watt/kg KG abzüglich 10% für jede Dekade, die das Alter das 30. Lebensjahr überschreitet. Das Lungenröntgenbild ist zur Erstuntersuchung unerlässlich. Bei Nachuntersuchungen kann vor dem Hintergrund der Strahlenbelastung und dem zu erwartenden Nutzen in längeren Intervallen geröntgt werden. Der Hörtest sollte durchgeführt werden, um einen Ausgangsbefund zu erstellen. Im Fall eines Barotraumas mit Hörminderung kann der Zusammenhang zwischen Hörminderung und Unfall plausibel gemacht werden und das Ausmaß der Hörminderung verifiziert werden. Der Sehtest dient zum Aufdecken eventueller Refraktionsanomalien. Der Taucher sollte eine Sehleistung (ohne Korrektur) von mindestens 0,5 auf jedem Auge besitzen, da das Auge den wichtigsten Orientierungssinn im Wasser darstellt. Unabhängig davon müssen Instrumente abgelesen werden können.

### ■ Kontraindikationen

Die Tauchtauglichkeit kann nicht ausgestellt werden, wenn eine möglicherweise bestehende Kontraindikation durch weitere Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden kann. Als absolute Kontraindikation sind Erkrankungen aufzufassen, bei denen sich der jetzige Zustand durch das Tauchen sehr schnell verschlechtern kann. Als relative Kontraindikation bezeichnet man

Krankheiten, mit denen Tauchen nur unter Berücksichtigung bestimmter Bedingungen möglich ist und daher einer speziellen Beratung bedürfen, gegebenenfalls nach fachärztlicher Abklärung im Rahmen der TTU.

Das Ergebnis einer TTU sollte eindeutig sein; „tauchtauglich“ oder „nicht tauchtauglich“. Das Ergebnis „tauchtauglich mit Einschränkungen“ sollte ausschließlich Probanden mit Behinderung oder in Ausnahmen bei Kindern vorbehalten sein, beispielsweise „nur Einführungs- tauchgänge mit erfahrenem Tauchbegleiter“ (im Rahmen eines Kindertauchprogramms). Die Nachuntersuchungsfrist beträgt bei Sporttauchern maximal drei Jahre, bei Berufstauchern maximal ein Jahr. Kürzere Nachuntersuchungsfristen sind möglich.

Bestehen bei Tauchanfängern Zweifel an der psychischen Eignung oder andere Erkrankungen, die das Ausüben des Tauchsportes in kurzer Zeit möglicherweise stark einschränken oder unmöglich machen können, sollte dem Probanden der Wechsel zu einer anderen Sportart nahegelegt werden.

### ■ Probleme bei der Ausstellung der Bescheinigung

Ein Problem bei der Ausstellung der Tauchtauglichkeitsbescheinigung tritt häufig dann auf, wenn eine Nachuntersuchung ansteht und sich zwischenzeitlich Krankheiten eingestellt haben. Stellt die Erkrankung eine absolute Kontraindikation für das Tauchen dar, muss das Tauchen beendet werden. Ist die Ge-

sundheitsstörung eine relative Kontraindikation, kann der Betroffene vor dem Hintergrund, „dass er seine Grenzen kennt“ (mentale Einstellung), seiner Tauchererfahrung, besonderer Aufklärung über das erhöhte Risiko – das sollte dokumentiert werden – und dass der Tauchpartner informiert ist, seinem Sport weiterhin nachgehen.

Nach Dekompressionskrankheit (DCS) besteht keine Tauchtauglichkeit in den ersten drei Monaten nach dem Ereignis und sechs Monate nach dem Unfall, wenn erhebliche persistierende neurologische Symptome bestehen. Residuen stellen grundsätzlich keine Kontraindikation dar, solange keine erhebliche Funktionsbehinderung besteht. Ein nachgewiesener Strukturschaden der Lunge nach DCS und ein persistierendes Foramen ovale in Verbindung mit relevanten neurologischen Symptomen nach korrekter durchgeführtem Tauchgang sind Kontraindikationen. Nach solch einem Ereignis besteht ein erhöhtes Risiko für das Erlangen eines erneuten DCS insbesondere in Verbindung mit Übergewicht, höherem Alter und offenem Foramen ovale. Nach DCS sollte grundsätzlich eher vom Tauchen abgeraten werden.

### ■ Fazit

Die Bescheinigung der Tauchtauglichkeit, insbesondere beim Vorliegen von tauchrelevanten Erkrankungen, ist immer eine Einzelfallentscheidung. Das Tauchtauglichkeitszeugnis gibt keine Garantie, dass beim Tauchen keine Zwischenfälle auftreten!

### Literatur bei der Redaktion

#### Anschrift des Verfassers

Dr. Joachim Spalke  
Arzt für Arbeitsmedizin  
Am Prinzenrain 9  
53127 Bonn  
E-Mail: j.spalke@gmx.de