

Tauchmedizin für Ägypten-Reisende

von Dr. med. Claus-Martin Muth

Damit dieser Genuß auch mit größtmöglicher Sicherheit geschieht, steht Tauchern [D.E.C.O. international El Gouna](#) mit Rat und Tat zur Seite.

Neben der taucherärztlichen Versorgung im Schadensfall betrachtet das Team von DECO International auch die Vorbeugung als seine Aufgabe. Dazu gehört die Information über tauchmedizinische Themen:

[Gehörgangsentzündungen](#)
[Tauchen mit Kontaktlinsen](#)
[Tauchen und Schwangerschaft](#)

Gehörgangsentzündungen

Gehörgangsentzündungen sind bei Tauchern im Roten Meer vergleichsweise selten ein Problem, dennoch sollte jeder Taucher etwas über dieses Thema wissen, damit ein Tauchurlaub nicht ein vorzeitiges und schmerzhaftes Ende nimmt.

Die wichtigste Maßnahme zur Vorbeugung ist das regelmäßige Ausspülen der Ohren nach den Tauchgängen mit klarem, sauberem Wasser. Hierzu sollte das gleiche Wasser verwendet werden, welches auch zum Trinken genutzt wird, und nicht das Wasser aus dem Hahn. Die Verwendung der verschiedenen "Taucherohrentropfen", die nach unterschiedlichen Mixturen gebraut werden, ist nicht unumstritten, da ein Teil der möglichen Inhaltsstoffe selbst einen reizenden Effekt auf die Gehörgangshaut ausübt. Hier ist vor allem der Alkohol zu nennen, der zur Desinfektion beigemischt wird, der aber die Gehörgangshaut sowohl reizt, als sie auch entfettet und austrocknet und damit empfindlicher macht. Wichtiger ist Eisessig als Bestandteil, der ebenfalls desinfizierend wirkt, aber weder reizt, noch austrocknet, sondern das normalerweise leicht saure Milieu des Gehörgangs unterstützt und erhält. Doch über die "richtige" Mischung streiten die Experten. Besonders wichtig ist jedoch auch die Pflege des Gehörgangs nach dieser Behandlung. Dafür ist z.B. ein Tropfen Olivenöl (aus der Apotheke) in jeden Gehörgang getropft, gut geeignet.

Erprobte Mischungen solcher Tropfen sind zum Beispiel:

- die aus dem Lehrbuch von Ehm bekannten Mischungen zu erwähnen (Ac. Acet. Glac. 5,0; Aqua dest. 10,0; Isopropylalkohol (95%) 85,0; bzw. Ac. Acetic.2,0; Alumin. Acetic 2% ad 20,0),
- der Vorschlag des Taucher- und HNO-Arzttes Böhm: Borsäure 0,66; Glycerol 6,6, Ethanol 90% ad 20,0.
- Mischung nach Branse-Passek und Muth: Acid Acet glac mind 99 0,5, Aqua purif 2,5; Alcohol Isopropylicus ad 50.

Es sei jedoch nochmals betont, daß neben der Desinfektion die Pflege wichtig ist!

So viel zur Vorbeugung. Was ist aber zu tun, wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist?

Zunächst: Ohrentropfen, die nichts weiter enthalten, als einen schmerzstillenden Wirkstoff, wie z.B. Otalgan, sind für die Behandlung einer Gehörgangsentzündung ungeeignet - auch, wenn für den Betroffenen zunächst der Schmerz im Vordergrund steht. Eine Behandlung der Ursache geschieht nicht.

Gehörgangsentzündungen sind nämlich häufig durch Bakterien verursacht, daher müssen Therapeutika auch einen antibiotisch wirksamen Bestandteil enthalten. Außerdem führen sie in

der Regel zu starken Schmerzen, daher ist ein schmerzstillender Bestandteil notwendig. Und sie führen zu einer entzündungsbedingten Schwellung der Gehörgangshaut, so daß eine entzündungshemmende, abschwellend wirkende Komponente Sinn macht. Diese Forderungen wird zum Beispiel von dem Präparat Panotile Ohrentropfen erfüllt, welches sich beim Einsatz gegen die Gehörgangsentzündung gut bewährt hat.

Eine bei bakterieller Infektion sehr wirksame und empfehlenswerte Alternative stellen Tropfen dar, die das Antibiotikum Ofloxacin enthalten. Taucher sind daher gut beraten, Floxal - Augentropfen im Reisegepäck zu haben - wohlgemerkt: gegen Ohrentzündungen und zum Träufeln in den Gehörgang!

Am wirksamsten wäre die Einbringung von antibiotikahaltigen Salbenstreifen, was aber nur von einem HNO-Arzt durchgeführt werden kann. Bei sehr schweren Verläufen mit Fieber müssen auch Antibiotika-Tabletten eingenommen werden.

Seltener ist die Pilzinfektion des Gehörgangs. In einem solchen Fall spricht die Erkrankung jedoch nicht auf die oben genannten Therapiemaßnahmen an, sondern kann sich im Gegenteil dadurch sogar verschlimmern. Bei Pilzinfektionen empfiehlt sich die Behandlung mit sog. Antimykotika (z.B. Canesten, Moronal). Zur Vorbeugung von Pilzinfektionen ist es besonders wichtig, daß neben der vorbeugenden Desinfektion auch eine rückfettende Pflege vorgenommen wird.

Zu guter Letzt: nicht immer ist das, was sich wie eine Gehörgangsentzündung bemerkbar macht, auch tatsächlich eine solche. Vor allem beim Non-Limit-Tauchen mit mehreren Tauchgängen pro Tag kann es zu einer einseitigen Überlastung der Kiefergelenke kommen, mit ganz ähnlicher Schmerzcharakteristik wie bei der Gehörgangsentzündung. Daher empfiehlt es sich bei den Tauchgängen häufiger mal die Seite zu wechseln, von der die zweite Stufe kommt, also abwechselnd den Lungenautomaten oder den Oktopus zu benutzen.

Seitenanfang

Tauchen mit Kontaktlinsen

Die Schönheit der Unterwasserwelt läßt sich nur dann wirklich genießen, wenn man sie auch sieht. Doch darüber hinaus trägt ausreichende Sehfähigkeit auch wesentlich zur Sicherheit bei. Taucher mit Sehfehlern sollten sich daher vor Reisebeginn um entsprechende Sehhilfen kümmern. Dies kann zum Beispiel durch Einpassung von Korrekturgläsern in die Taucherbrille erfolgen, zum anderen ist es aber auch möglich, beim Tauchen Kontaktlinsen zu tragen. Hier ein paar Tips:

Zunächst ein paar Vorbemerkungen:

Während des Tauchens löst sich in allen Körpergeweben vermehrt Stickstoff, der während des Auftauchens wieder abgegeben werden muß. Das heißt, bei nahezu allen Tauchern/Tauchgängen ab einer gewissen Tiefe sind während der Auftauchphase Gasblasen im Körper nachweisbar, doch nicht immer führen diese auch zu Symptomen eines Deco-Unfalls. Das Auftreten von Gasblasen während der Dekompression geschieht also unabhängig vom Einhalten von Dekostops. Solche Gasblasen können in allen Körpergeweben und Körperflüssigkeiten auftreten, also zum Beispiel auch in der Tränenflüssigkeit.

Für harte Kontaktlinsen ist nun folgender Vorgang bekannt und nachgewiesen:

unter harten Kontaktlinsen kommt es zu einem raschen Austausch der Tränenflüssigkeit und damit zu einer raschen Aufsättigung mit Stickstoff. Während der Dekompression können sich nun Stickstoffbläschen bilden und sich zwischen Linse und Hornhaut festsetzen. Diese Bläschen üben Druck auf die Hornhaut aus und führen so zu einem leichten Aufquellen und zu "Riefen" in der Hornhaut - zumindest vorübergehend - wodurch sich die lichtbrechenden Eigenschaften ändern: es resultiert "Nebelsehen". Gelegentlich bemerkt der Taucher schon während des Auftauchens ein Nebelsehen durch die Gasblasen, dieses kann jedoch auch erst eine gewisse Zeit nach dem Auftauchen auftreten oder sich verstärken. Zu dauerhaften Schäden kommt es in der Regel nicht.

Durch besonders langsames Auftauchen und häufigen Lidschlag soll sich dieses Phänomen

vermeiden lassen.

Weiche Kontaktlinsen hingegen gelten in diesem Sinne gemeinhin als "sicher", d.h. der oben beschriebenen Mechanismus soll nicht, oder zumindest nicht in diesem Maße auftreten. Völlig auszuschließen ist er jedoch nicht, nur eben vergleichsweise unwahrscheinlich.

Ein weiteres Problem stellt der mögliche Verlust der Linsen bei z.B. Wassereinbruch in die Maske dar. Hier kann ein rasches Schließen der Augenlider bis auf einen schmalen Sehschlitz in der Regel vor Verlust schützen.

[Seitenanfang](#)

Tauchen und Schwangerschaft

Obwohl der eindeutige wissenschaftliche Nachweis über schädigende Auswirkung von Tauchen während der Schwangerschaft fehlt, gilt für schwangere Frauen trotz der fehlenden Eindeutigkeit der bekannten Fakten die Empfehlung, nicht zu tauchen. Dieses 'Nein' begründet sich durch die Gewißheit, daß jede einzelne Gasblase im ungeborenen Baby viel schlimmere Auswirkungen haben kann, als viele Gasblasen in der Mutter. Außerdem wäre eine durch Tauchen während der Schwangerschaft bedingte kindliche Mißbildung ein sehr hoher Preis für das Taucherlebnis. Letztlich handelt es sich bei einer Schwangerschaft ja auch nicht um einen dauerhaften Zustand, sondern um etwas zeitlich absehbar begrenztes, so daß danach wieder unbeschwert getaucht werden kann.

Sollte es jemand trotz des bisher Gesagten absolut nicht ohne zu Tauchen aushalten, so sollte zumindest eine maximale Tauchtiefe von 10 Metern nicht überschritten werden. Es besteht jedoch kein Anlaß dazu in Panik zu geraten, wenn eine aktive Taucherin entdeckt, daß sie schwanger ist. Sie sollte zwar von diesem Moment an mit dem Tauchen pausieren, es besteht jedoch kein Grund zu übertriebener Sorge. Ebenso besteht kein Grund für einen Schwangerschaftsabbruch. Dennoch soll nochmals darauf hingewiesen sein, daß auf das Tauchen in dieser Zeit ganz verzichtet werden sollte. Dies ändert sich auch nicht bei Verwendung anderer Gasgemisch als Luft. Auch und gerade bei der als 'safe-air' bezeichneten Nitrox-Mischung oder bei Verwendung des Dräger Atlantis Rebreather Gerätes besteht für schwangere Taucherinnen keine Entwarnung!

Durch Verwendung von Safe-Air/Nitrox wird in gewissem Rahmen die Gefahr des Auftretens von Stickstoffbläschen reduziert. Erreicht wird dies durch eine Reduktion des Stickstoffanteils und eine Vergrößerung des Sauerstoffanteiles im Gasgemisch, was eine Erhöhung des Sauerstoffteildrucks im Einatemgas zur Folge hat. Diese Effekt wird mit zunehmender Tiefe stärker, so daß schon in relativ geringer Tiefe deutlich erhöhte Sauerstoffpartialdrücke vorliegen. Genau das kann jedoch zu Schäden beim ungeborenen Kind führen. So können u.a. die Lungenreifung oder die Augenentwicklung beeinträchtigt sein. Zur Verdeutlichung: In der Frühgeborenen-Behandlung wird die Erblindung des Säuglings durch hohe Sauerstoffkonzentration in der Einatemluft zu Recht sehr gefürchtet.

Leider ist Safe-Air also für das Kind in Ihrem Leib nicht safe, die Empfehlung muß daher weiterhin lauten:

Schwanger nicht Tauchen!

[Seitenanfang](#)