

Beurteilung der Eignung von Einsatztaucherinnen und Einsatztauchern der DLRG bei Adipositas, Diabetes Mellitus und dem Vorhandensein von Osteosynthesen / Endoprothesen

Einstimmige Empfehlung der Ressorttagung Medizin der DLRG e.V., 19.-21.10.2018

Mit den Änderungen im Bereich der Eignungsuntersuchung von Einsatztauchern in der DLRG sind zwei unterschiedliche Untersuchungsrichtlinien zugelassen worden. Zum einen wie bisher die G31, welche den Anspruch hat, zur Untersuchung aller beruflichen Taucher (z.B. auch Offshore-Taucher oder Sättigungstaucher) anwendbar zu sein, zum anderen die Richtlinien der GTÜM, welche Ihren Hauptfokus bei Sport- und Freizeittauchern setzt.

Beim Vergleich der beiden Beurteilungsrichtlinien finden sich Differenzen im Bereich von adipösen Tauchern, Tauchern mit Diabetes Mellitus und Tauchern mit Osteosynthesen / Endoprothesen (Fremdkörper).

Die nachfolgenden Betrachtungen / Empfehlung beziehen sich ausschließlich darauf, ob aufgrund der Erkrankung ein automatischer Ausschluss der Eignung vorliegt. Der konkrete Einzelfall mit Begleitumständen sowie ggf. Schulung-/Instruktionsbedarf bleibt hiervon unberührt.

Tauchen mit Adipositas

Adipositas stellt einen Risikofaktor für das Auftreten von freien Blasen nach einem Tauchgang dar. Über diesen Surrogatparameter unterstellt man auch ein erhöhtes Risiko für Tauchunfälle.

Die G31 schließt Taucher mit einem BMI über 30 kg/qm bzw. einem Übergewicht von 30% nach Broca von der Eignung aus. Die GTÜM-Richtlinie sieht bei Tauchern mit Übergewicht eine Beratung zum erhöhten Risiko vor, sowie bei Tauchern mit BMI über 30kg/qm die Empfehlung zum blasenarmen Tauchen („Low Bubble Diving“). Eine höhergradige Adipositas stellt eine relative Kontraindikation dar.

Im Rahmen des Einsatztauchens der DLRG können die Empfehlungen zum Low Bubble Diving nicht konsequent umgesetzt werden. Die Einsatztauchgänge sind i.d.R. jedoch auf eine maximale Tiefe von 30m begrenzt. Es ist zwar bekannt, dass Adipositas das Risiko für das Auftreten von freien Blasen erhöht, aber auch, dass ein guter (aerober) Trainingszustand das Risiko verringert.

Empfehlung: Bei einem BMI ab 30 kg/qm ist altersunabhängig eine Ergometrie mit kardialer Ausbelastung durchzuführen. Bei Erreichen der erwarteten Sollast kann, solange keine anderen Kontraindikationen vorliegen, eine Eignung ausgesprochen werden.

Die erwartete Sollast kann beispielsweise dem Kapitel „Leistungsfähigkeit“ der 1. Auflage der GTÜM / ÖGTH Checkliste Tauchtauglichkeit entnommen werden. Das Kapitel ist in der 2. Auflage nicht mehr enthalten, steht aber online unter <http://www.oegth.at/wcms/ftp//o/oegth.at/uploads/anhang-leistungsf-higkeit-aus-checkliste-tauchtauglichkeit-gentner-verlag-2009.pdf> weiter zur Verfügung.

Tauchen mit Diabetes Mellitus

Das hauptsächliche Risiko ist das Auftreten einer unbemerkten Hypoglykämie unter Wasser. Dieses Risiko ist im Wesentlichen durch die Therapieform bedingt. Bei einer Therapie mit Insulin oder Sulfonylharnstoffen muss von einem Hypoglykämierisiko ausgegangen werden. Bei Therapien mit anderen Antidiabetika muss man nicht mit diesem Risiko rechnen.

Die G31 schließt Taucher mit einem Diabetes Mellitus pauschal von der Eignung aus. Die GTÜM-Richtlinie erlaubt die Eignung bei einer guten und stabilen Stoffwechseleinstellung.

Ein Tauchgang darf nur begonnen werden, wenn im unmittelbaren Vorfeld (international etabliert über 60 Minuten) ein stabiler und ausreichend hoher Blutzuckerspiegel besteht. Ein Tauchgang darf nicht bei fallenden Blutzuckerwerten begonnen werden. Auf der anderen Seite muss der Taucher in der Lage sein eine beginnende Hypoglykämie wahrzunehmen und in besonderen Schulungseinheiten gelernt haben, wie beispielsweise mit einer Hypoglykämie unter Wasser umzugehen ist.

Empfehlung: Taucher mit Diabetes Mellitus, die mit Insulin und/oder Sulfonylharnstoffen behandelt werden, sind für das Einsatztauchen, sofern keine anderen Kontraindikationen bestehen, „geeignet unter folgenden Voraussetzungen:“ Durchführung von Tauchgängen mit einer Vorlaufzeit von mindestens zwei Stunden. So entsteht die notwendige Vorlaufzeit, um den Blutzucker einzustellen und in einem stabilen Zustand zu halten. Die Teilnahme an Notfalleinsätzen auf Abruf ist damit ausgeschlossen.

Tauchern mit Diabetes Mellitus, die nicht mit Insulin und/oder Sulfonylharnstoffen behandelt werden, kann, solange keine anderen Kontraindikationen vorliegen, eine Eignung ausgesprochen werden.

Tauchen mit Fremdkörpern

Beim Tauchen mit Fremdkörpern (im Sinne von Osteosynthesen) besteht das Risiko, dass bei einer Lockerung diese durch die Kompression und Ausdehnung der Gaseinschlüsse / Hohlräume zusätzlich gelockert bzw. verstärkt werden kann. Im Bereich von (ehemaligen) Operationsgebieten bleibt oftmals eine veränderte Durchblutungssituation bestehen, diese kann mit einem leicht erhöhten Risiko einer lokalen Dekompressionskrankheit, durch veränderte Stickstoffauf- und -absättigung, einhergehen.

Die G31 schließt Taucher mit einem Fremdkörper bzw. Implantat generell von der Eignung aus. Die GTÜM stellt in ihrer Richtlinie fest, dass im Körper verbliebenes Osteosynthesenmetall und Endoprothesen, ohne Lockerungs- oder Entzündungsreaktion, keine Kontraindikation darstellen.

Empfehlung: Einsatztauchern der DLRG mit verbliebenen Metall bzw. Endoprothesen kann, solange keine andere Kontraindikation vorliegt, bei Belastungsstabilität sowie ohne Zeichen einer Lockerung und/oder Entzündung die Eignung ausgesprochen werden.