

Tauchunfall und Notfallkoordination

Einen Notfall Begünstigende Faktoren!

- Mangelnde theoretische Kenntnisse
- Trainingsmangel und fehlende Ausdauerkondition
- Psychische Instabilität
- Unzureichendes Verantwortungsbewusstsein
- Durch Verkettung unterschiedlicher Faktoren (technischer, physischer und psychischer Art)

Besondere Situationen über Wasser!

- Taucher tauchen in weiter Distanz vom Boot auf
- Taucher werden vom Boot abgetrieben
- Taucher geraten in die Brandung
- Plötzlich einsetzender Witterungswechsel

Lage und Situationsbeurteilung über Wasser!

- ist der Taucher bewusstlos oder ansprechbar
- treibt der Taucher an der Wasseroberfläche oder sinkt er ab
- wie weit ist der Taucher entfernt
- sind einer oder mehrere Taucher in Schwierigkeiten
- ist der Tauchpartner in der Lage vor Ort zu helfen
- welche rettungsmittel stehen zu Verfügung

Verhalten bei Notfällen

Durch eine effektive Notfallkoordination kann das Chaos am Unfallort wirksam geordnet werden. Das Einleiten der Rettungskette sollte ohne Verzögerung beginnen. Gefragt ist der aktive Sporttaucher als Tauchpartner, der in drei Gebieten gute Kenntnisse und Fertigkeiten besitzen sollte.

1. Rettungstechniken: Bergen aus dem Gefahrenbereich
2. Erste Hilfe: Lebensrettende Sofortmaßnahmen
3. Notfallkoordination: Organisation und Kontrolle am Unfallort
Idealerweise werden bei einem Notfall diese Bereiche auf verschiedene Personen verteilt, unter einer Gesamtleitung.

Sicherheitskette!

Situationsgerechtes Handeln!

- nicht überstürzt ins Wasser springen
- sich selbst nicht in Gefahr bringen
- Hilfsmittel, wie Auftriebsmittel und Leinen einsetzen

Einschränkende Faktoren!

- eigene Kenntnisse
- eigene Leistungsfähigkeit
- Größen und Kräfteverhältnis zwischen Retter und Verunfalltem
- Umwelt und Wasserbedingungen (Unwetter / Strömung)
- Fehlende Vorbereitung für Notfallmaßnahmen

Herz Lungen – Wiederbelebung (HLW)

Wann muss mit HLW begonnen werden?

Wenn ein Opfer regungslos und nicht ansprechbar ist, müssen die Vitalfunktionen, Atmung und Kreislauf überprüft werden. Fehlen diese Funktionen, so müssen sie durch Maßnahmen des Retters ersetzt werden.

Atemkontrolle!

Der Kopf wird überstreckt, damit die bei Bewusstlosigkeit zurücksinkende Zunge Die Atemwege nicht mehr verlegen kann. Der Mundraum wird von Fremdkörpern und Erbrochenem befreit, da dies die Eigenatmung behindern können.

Die Atmung wird überprüft, indem man eine Hand flach auf den Rippenbogen auflegt und die zweite Hand auf den Mittelbauch legt.

So können Atembewegungen bei Brustkorb - und Zwerchfellatmung festgestellt werden.

Zweimal Beatmen!

Bei nicht ausreichender Eigenatmung muss ein bewusstloses Opfer beatmet werden,, also auch bei hechelnder, sehr flacher Atmung, schnappender oder bei sehr langsamer, unregelmäßiger Atmung.

Es wird zweimal hintereinander Mund- zu- Nase oder Mund- zu- Mund beatmet. Dabei ist der Kopf des Opfers zu überstrecken und die jeweils andere Atemöffnung mit der Hand des Retters zu verschließen.

Bei ungenügender Überstreckung des Kopfes ist ein höherer Beatmungsdruck erforderlich, da die zurückfallende Zunge verdrängt werden muss. Bei einem derartigen Druck kann die Luft über die Speiseröhre in den Magen gelangen. Es besteht hierbei die Gefahr des Erbrechens des Mageninhaltes und der Einatmung des Erbrochenen (Aspiration).

Pulskontrolle!

Erst nach diesen beiden Beatmungen wird der Kreislauf überprüft. Man ertastet den Puls an der Halsschlagader, nacheinander auf beiden Seiten.

Herzdruckmassage!

Man ertastet das untere Ende des Brustbeins, legt quer zwei Finger der einen Hand darauf und anschließend den Daumenballen der anderen direkt daneben in Kopfrichtung gesehen und belässt diese Hand auf dieser Stelle. Die Handfläche der ersten Hand wird nun auf den Handrücken der zweiten gelegt. Beide Arme werden gestreckt, mit senkrechtem Druck von oben wird das Herz zwischen Brustbein und Wirbelsäule zusammengepresst. Das Brustbein muss hierzu bei einem Erwachsenen 4 – 5 cm tief eingedrückt werden. Zwischen den Herzmassagen dürfen keine größeren Pausen liegen, da der arterielle Blutdruck sehr schnell wieder absinkt.

Rhythmus von Herzdruckmassage und Beatmung!

Einhelfer Methode

(2 Beatmungen / 30 Herzdruckmassagen)

Zwei volle gleichmäßige Beatmungen gefolgt von 30 Herzdruckmassagen mit einer Frequenz von 80 – 100/ Min. usw.

Der zeitliche Abstand zwischen der 30. und der 1. Herzdruckmassage sollte ca. 10-12 Sekunden betragen. Die 2 Beatmungen danach müssen zügig erfolgen.

Zweihelfer Methode

Bei dieser Methode führt jeder Retter jeweils nur eine Tätigkeit durch. Die Herzmassagen Frequenz ist ebenfalls ca. 80 – 100/ Min.

Pulskontrolle!

In regelmäßigen Abständen z.B. nach 4 Zyklen (30:2) muss der Puls an der Halsschlagader kontrolliert werden. Die Herzdruckmassage wird solange durchgeführt, bis ein regelmäßiger Puls tastbar ist.

Beatmung!

Ist ein regelmäßiger Puls vorhanden, wird der Patient nur noch mit 15 Atemzügen pro Min. weiterbeatmet. In regelmäßigen Abständen wird eine Pause eingelegt und kontrolliert, ob die Eigenatmung einsetzt.

Ergänzung!

Bei Kleinkindern wird nur mit dem Daumen Druck ausgeübt (120/Min), bei Schulkindern mit einer Hand (100/Min), das Beatmungsvolumen muss entsprechend angepasst werden.

Rettungskette!

Die Rettungskette (Rettungswagen, Notarzt, Krankenhaus und Druckkammer) ist prinzipiell so früh als möglich zu alarmieren. Die HLW darf jedoch nicht unterbrochen werden. Der Patient darf nicht unbeobachtet bleiben oder verlassen werden.

Beurteilung der Pupillenweite!

Ein gutes Indiz für die intakte Sauerstoffversorgung des Gehirns ist der Lichtreflex der Pupillen. Normalerweise reagieren die Pupillen auf einfallendes Licht mit Verkleinerung. Sind für diese Reflexe verantwortlichen Nervenzellen nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgt, so bleiben die Pupillen auch bei Lichteinfall weit (lichtstarre Pupillen).

Beurteilung der Hautfarbe!

Bei Atem – und Kreislaufstillstand hat der Patient in der Regel eine blasse bis bläuliche Hautfarbe. Man sieht dies am deutlichsten, wo die Haut besonders dünn und gut durchblutet ist (Lippen).

Todesfeststellung!

Generell kann der Tod nur durch einen Arzt sicher festgestellt werden. Wenn keine sichere Todeszeichen vorliegen (Leichenflecken und Leichenstarre), so ist die HLW solange fortzusetzen, bis ein Arzt eintrifft. Eine HLW ohne sichtbaren Erfolg berechtigt NICHT zur Einstellung der Wiederbelebungsmaßnahmen!!!!

Notfallkatalog

Merke:

Eine schnelle und konsequente Erste Hilfe bei Tauchunfällen ist entscheidend für den gesamten weiteren Verlauf und die Verhütung bleibender Schäden!!
Bei allen Tauchunfällen Tauchausrüstung sicherstellen!! Verwendetes Tauchprofil, Dekostops, vorangegangene Tauchgänge, Erste – Hilfe – Maßnahmen mit Zeitangaben notieren und dem Betroffenen mitgeben, gegebenenfalls auch verwendete Tauchcomputer.

Lungenüberdehnung!

Ursachen:

- eingeschlossene Luft durch verengte Bronchien bei Bronchitis / Lungenentzündung, Asthma, Narben usw.
- unzureichende Ausatmung beim Aufstieg mit Presslufttauchgerät
- auftreten häufig bei unerfahrenen Tauchern

Pneumothorax!

Symptome:

- Auftreten sofort bis Stunden nach dem Auftauchen
- Atemgeräusch fehlt auf betroffener Seite
- Atemnot
- Ev. Schocksymptome

Maßnahmen:

- Atmung von 100% Sauerstoff
- Lagerung auf die betroffene Seite
- Rettungskette alarmieren
- Keine Druckkammertherapie erforderlich

Arterielle Luftembolie!

Symptome:

- Auftreten bis max. 10 Min. nach dem Auftauchen

- Verschiedenste Nervenausfälle (Gefühlsstörungen / Lähmungen / Seh – Hör und Gleichgewichtsstörungen, Halbseitenlähmung usw.)
- Ev. Vorübergehende Bewusstlosigkeit

Maßnahmen:

- Atmung / Beatmung von 100% Sauerstoff
- Flachlagerung
- Nur bei vollem Bewusstsein:
 - Trinken von Flüssigkeit (1 L/h)
- Rettungskette alarmieren
- Druckkammer alarmieren (sofortige Behandlung)

Und NICHT vergessen!!!

Rettungskette!

Die Rettungskette (Rettungswagen, Notarzt, Krankenhaus und Druckkammer) ist prinzipiell so früh als möglich zu alarmieren.

Die Erste – Hilfe – Maßnahme für einen Dekompressionsunfall und eine Luft bzw. Gasembolie ist dieselbe, da eine Unterscheidung für Ersthelfer nicht sicher möglich ist.