

Kontakt: rettungsschwimmen@dlrg.de, schwimmen@dlrg.de, medizin@dlrg.de

Schlagwörter: Rettungsschwimmen, Medizin, Schwimmen, Babyschwimmen,

Publikation: 11.2014; Version 1.1

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Begriffsbestimmungen.....	1
2.1	Gefahr des Ertrinkens bei Untertauchübungen	1
2.2	Vorbeugung – Prophylaxe:.....	1
2.3	Asthma und Allergie	1
2.4	Selbstrettung bzw. Schwimmfähigkeit	2
3	Literatur	2

1 Einleitung

Dieser Anhang liefert Hinweise und Stellungnahme der Medizinischen Leitung zum Babyschwimmen und -tauchen auf Grundlage der Sichtung der neueren wissenschaftlichen Literatur.

2 Begriffsbestimmungen

2.1 Gefahr des Ertrinkens bei Untertauchübungen

Beim Wasserkontakt von Säuglingen spielen drei wichtige Reflexe eine Rolle:

1. Der Tauchreflex (erstmal 1870 von Paul Bert bei tauchenden Enten beschrieben) ist bei allen Säugetieren lebenslang vorhanden. Im Wesentlichen führt der Tauchreflex zu einer Anpassung des Kreislaufverhaltens (Pulsverlangsamung, Umverteilung des Blutvolumens in Richtung Brustkorb) beim Eintauchen (Immersion).
2. Der Stimmritzenreflex, dieser begleitet den gesunden Menschen ein Leben lang und schützt vor der Anatmung (Aspiration) von Flüssigkeit und festen Stoffen durch Verschluss der Stimmritze (Stimmritzenkrampf).
3. Säuglinge kommen mit einem Atemanhalte-Reflex zur Welt. Er äußert sich dadurch, dass bei Benetzung des Gesichtes mit Wasser oder kühler Luft der Atem angehalten wird. Dieser Reflex verschwindet individuell sehr unterschiedlich, meist im ersten Lebensjahr, bei einigen Babys schon nach vier Wochen.

Ist der Atemanhalte-Reflex erloschen können Babies Ertrinkungsunfälle erleiden! Beim Untertauchen besteht daher kein zuverlässiger Schutz vor Ertrinken.

2.2 Vorbeugung – Prophylaxe:

Der Atemanhalte-Reflex lässt sich testen: Wasser wird zunächst über Arme und Schultern, dann über den Hinterkopf und schließlich über das Gesicht laufen gelassen. Letzteres führt im Idealfall zum Verschluss von Mund und Augenlidern, zum Atemanhalten, Öffnen der Augen und Orientierung

zur Umgebung (Eltern). Ein Nachlassen des Reizes führt in der Regel zunächst zu Kaubewegungen, danach zur Wiederaufnahme der Atmung.

Eine regelmäßige Testung des Atemanhalte-Reflexes, u.U. in jeder Kursstunde, ist schwer umsetzbar. Des Weiteren muss der Test richtig interpretiert werden und bei der Übung auch das Nachlassen des Reflexes rechtzeitig erkannt werden. Daher empfiehlt die medizinische Leitung: Im Rahmen des Babyschwimmens in der DLRG sollen Untertauchübungen nicht durchgeführt werden.

2.3 Asthma und Allergie

Um die Möglichkeit einer Keimübertragung zu reduzieren, muss Schwimmbadwasser mit desinfizierenden Substanzen versetzt werden. Dies geschieht meist mit chlorhaltigen Stoffen. Diese bilden in Verbindung mit Schweiß, Urin, Hautschuppen und Anderem sogenannte Chloramine (zu 90% Trichloramin). Chloramine und Ozon können Dosis abhängig zu Veränderungen von Lungengewebe führen. Diese greifen in das Immunsystem ein und stehen unter Verdacht im Verlauf des weiteren Lebens Asthma und Allergien hervorrufen zu können. Ungeklärt ist, ob sehr junge Säuglinge und solche aus Familien mit einer Neigung zu Asthmaerkrankungen besonders betroffen sind. Das Thema wird aktuell in der wissenschaftlichen Literatur intensiv diskutiert.

2.3.1 Vorbeugung – Prophylaxe

Größere Schwimmbäder mit guter Belüftung sollten bevorzugt werden.

Durch gründliches Duschen und Reinigen vor dem Bad und Tragen von sachgerechter Badekleidung lässt sich der Eintrag von Substanzen, die zu einer erhöhten Trichloramin-Bildung führen (Schweiß, Hautschuppen u.A.), reduzieren. Ein „typischer Chlorgeruch“ ist verdächtig auf eine hohe Chloramin Belastung (gebundenes Chlor).

Die Grenzwerte für freies und gebundenes Chlor in Badewässern regelt die DIN Norm 19643. Solange die empfohlenen Werte noch nicht flächen-

deckend eingehalten werden, sollten sich Familien mit einem hohen Risiko für allergische Erkrankungen vor Teilnahme am Babyschwimmen möglichst von ihrem Kinder- und Jugendarzt zur individuellen Situation und zu dem Risiko beraten lassen. Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte empfiehlt bei diesen Risiko-Familien eine zurückhaltende Teilnahme bis zum zweiten Geburtstag.

2.4 Selbstrettung bzw. Schwimmfähigkeit

Obwohl anekdotisch darüber berichtet wird, dass durch Babyschwimmen die Selbstrettungsfähigkeit der Kinder gesteigert werden kann, steht der wissenschaftliche Beweis dafür aus!

Allgemein anerkannt ist, dass erst im Alter von vier bis fünf Jahren die motorischen Fähigkeiten so entwickelt sind, dass Kinder richtig Schwimmen lernen können!

In wieweit Babyschwimmen sich beschleunigend auf die allgemeine motorische Entwicklung von Säuglingen auswirkt, wird diskutiert und wissenschaftliche Daten hierzu stehen allerdings noch aus. Allgemein kann man jedoch davon ausgehen, dass jeder Bewegungs(an)reiz zu einer Förderung motorischer Entwicklung führt. In einer kleinen Gruppe von Kindern konnte gezeigt werden, dass im Alter von fünf Jahren die ehemaligen Babyschwimmer bei den Gleichgewichtsübungen und Übungen zur Auge-Hand-Koordination deutlich besser abschnitten als die Kontrollgruppe.

Wenn Eltern und Kinder mit Spaß und Freude am Babyschwimmen teilnehmen, so erbringt die Durchführung in Kursform nebenbei auch noch eine Erhöhung der Sozialkontakte von Eltern und Kindern sowie einen intensiven Eltern-Kind-Kontakt während der Übungszeiten. Für beide Aspekte kann man davon ausgehen, dass diese zu einer Förderung der sozialen Entwicklung und Kompetenz führen.

Babyschwimmen kann nicht zuletzt auch zum Spaß beim Umgang mit dem Medium Wasser beitragen und entsprechend Angst vor dem Wasser abbauen.

3 Literatur

3.1 Leitartikel

Ausführlicher Artikel mit allen Informationen zum aktuellen Stand:

K. Theiß, T. Lob-Corzilius & U. Jost: Babyschwimmen – Aktueller Literaturstand – Beratung von Eltern in der kinder- und jugendärztlichen Praxis. *Kinder- und Jugendarzt* 2014; 45 (9); 484-488;

Online [http://www.kinder-undjugend-arzt.de/download/45.%20\(63.\)%20Jahrgang%202014/kja09_2014%20.pdf](http://www.kinder-undjugend-arzt.de/download/45.%20(63.)%20Jahrgang%202014/kja09_2014%20.pdf)

Elternratgeber zum Thema: K. Theiß & T. Lob-Corzilius: Babyschwimmen – nützlich oder riskant. *Pädiatrische Allergologie* 2014; 17 (3), 37-38

Online: http://www.gpau.de/fileadmin/user_upload/GPA/daten_indiziert/Elternratgeber/ER_2014_3-14.pdf

Die Inhalte der beiden Artikel im Caisson sind im Wesentlichen in dem ausführlichen Artikel des „Kinder- und Jugendarzt“ enthalten, lediglich der eigentliche Unfall bei Ulm ist im ersten Caisson-Artikel (http://gtuem.praesentiert-ihnen.de/caisson_01-14.pdf) am ausführlichsten beschrieben.

3.2 Allgemeine Artikel

- L Wöfle et al.: Reanimationsereignis nach Babytauchen. Poster zur DGKJ-/GNPI-Jahrestagung 2012.
- FS Pedroso et al.: The diving reflex in healthy infants in the first year of life. *J Child Neurol* 2012 Feb; 27(2); 168-71
- A Bernard et al.: Infant Swimming Practice, Pulmonary Epithelium Integrity, and the Risk of Allergic and Respiratory Diseases Later in Childhood. *Pediatrics* 2007;119
- BJ Lagerkvist et al.: Pulmonary Epithelial Integrity in Children: Relationship to Ambient Ozone Exposure and Swimming Pool Attendance. *Environmental Health Perspectives* 2004; 112(17)
- T. Lob-Corzilius et al.: Asthma und Babyschwimmen *Allergologie* 2013. 11, 510.514
- J Weiss et al.: Prevention of Drowning. *Pediatrics* 2010;126(5)
- H. Sigmundsson and B. Hopkins: Baby swimming: exploring the effects of early intervention on subsequent motor abilities, *Child: Care Health and Development* 2010. 36:3, 428-430.