



Schwimmen

Jährlich machen tausende von Menschen während des Sommers Urlaub an Nord- und Ostsee, fahren ans Mittelmeer, den Atlantik, zu einem der zahlreich vorhandenen Seen oder suchen die heimischen Badeanstalten auf, um Wassersport zu betreiben. Die einfachste Art des Wassersports ist das Schwimmen. Schwimmen setzt allerdings spezifische Fertigkeiten voraus, um es so praktizieren zu können, dass es einen gesundheitlichen Gewinn abwirft. Zwar verursacht der Aufenthalt im Wasser, je nach Wasser- oder Außentemperatur, angenehme Gefühle; es fehlt aber meist die Beanspruchungsintensität, um gesundheitliche Effekte zu provozieren.



Akute physiologische Erstreaktion beim Schwimmen

Beim Eintauchen ins Wasser, das in aller Regel kälter ist als die Umgebungstemperatur, wird reflektorisch eine intensive Einatmung ausgelöst. In Folge davon steigen die Herz- und Atemfrequenz stark an. Je nach Kälte des Wassers folgen Hyperventilation (schnelles und ungeordnetes Atmen) und ein gesteigertes Atemzugvolumen. Die oberflächlichen Gefäße kontrahieren, der Puls steigt. Bei Menschen mit vorgeschädigtem Herzen können Herzrhythmusstörungen auftreten, Blutdruck und Herzarbeit steigen, gleichzeitig aber sinkt die Herzdurchblutung und die Sauerstoffversorgung des Herzmuskelgewebes nimmt ab. Diese Reaktionen sind bei gesunden Personen beherrschbar und gesundheitlich unbedenklich. Der Körper sollte aber auch bei diesen Personen langsam auf die physiologischen Reaktionen vorbereitet werden.

Badeunfälle sind in Deutschland nach den vorliegenden Statistiken eher ein seltenes Ereignis. Hitzebedingte kardiale Zwischenfälle, wie sie im Sommer bei langandauernden und/oder intensiven Laufsportarten vorkommen, sind aufgrund des kühlenden Effektes des Wassers ebenfalls seltener.

Anpassungsreaktionen durch Schwimmen

Schwimmen wird unter den Ausdauersportarten gelistet. In einer Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2009 stellt [1] fest, dass der gesundheitliche Nutzen, der dem Schwimmen attestiert wird, meist auf einem (ungeprüften) Transfer von Befunden beruht, die sich auf die Ausdaueraktivitäten Walken oder Joggen beziehen. Die Effekte, die bei Sportarten an Land nachgewiesen sind, werden also verallgemeinert. Aufgrund der besonderen Bedingungen wie dem Kältereiz, dem Wasserdruck und dem Wasserwiderstand ist eine bloße Übertragung der an Land gefundenen Wirkungen aber undifferenziert.

Eindeutig positiver als beim Walken und Joggen ist die orthopädische Entlastung beim Schwimmen. Wasser „trägt“ und die Krafterwirkungen auf die Gelenke durch die Erdanziehungskraft oder durch Stoßbewegungen beim Laufen entfallen. Auch sind Verletzungen der Muskulatur oder der Knochen beim Schwimmen deutlich seltener als bei Ausdauersportarten, die an Land betrieben werden. Schwimmen ist damit eine ideale Bewegungsart für Übergewichtige, für Personen mit Gelenkproblemen wie Arthrose und für ältere Personen.

Schwimmen hat auch Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System. Sie sind aber geringer in ihrer Wirkung als bei Ausdauersportarten, die an Land betrieben werden. In einem Review fand [1] ein günstigeres Profil von Risikofaktoren (höhere VO₂-max; niedrigere arterielle Blutdruckwerte; günstigere Blutfettwerte; aber keine Minderung des Übergewichts) der koronaren Herzerkrankung (KHK) und des Diabetes mellitus Typ 2 (Insulinsensitivität) im Vergleich von inaktiven Personen mit jenen, die aktiv schwammen. Das Profil ist aber günstiger bei aktiven Ausdauersportlerinnen und -sportlern, die an Land aktiv sind. Schwimmen scheint nach nicht mit der Inzidenz der KHK assoziiert zu sein: „Thus, at present, unlike land-based exercise activities, regular swimming is not associated with reduced risks of developing CHD“ [1; S. 384].

Die geringe Evidenz und die mäßigen Effekte des Schwimmens auf die KHK könnten ihre Ursache in der mangelnden Technik der Schwimmerinnen und Schwimmer haben. Um eine mit zyklischen Landsportarten wie Walken, Joggen, Radfahren vergleichbare Beanspruchungsintensität zu erreichen, muss (mindestens) eine Schwimmtechnik sicher beherrscht werden, sonst „geht die Schwimmerin bzw. der Schwimmer baden“.

Aufrecht im Wasser: Aquafitness

Vielleicht lassen sich die positiven Seiten des Milieus Wasser sichern, wenn man statt zu schwimmen den Wasserwiderstand für ausdauernde und gymnastische Bewegungen nutzt.

Tatsächlich gibt es für Aquafitness-Übungen gesicherte positive Effekte in moderater Höhe auf Variablen des kardio-metabolischen Risikoprofils [2]. Zum heutigen Forschungsstand sind aber noch keine abschließenden und überzeugend konsistenten Aussagen über die Wirksamkeit von Aqua-

fitness möglich: Zu wenige Studien, methodische Fehler und undeutliche Beschreibungen der Übungen (Dauer, Umfang, Intensität) limitieren die Zuverlässigkeit der Aussagen. Gerade bei solchen Aktivitäten wie Schwimmen oder Aquafitness-Übungen können methodische Probleme, wie eine geringe Anzahl an Personen, die diese Aktivität betreiben und die dann in Längsschnittstudien beobachtet werden, Ursache dafür sein, dass vorhandene Effekte bislang unentdeckt geblieben sind [3].

Fazit

Schwimmen ist eine geeignete Bewegungsform vor allem für übergewichtige und an Arthrose erkrankte Personen. Bevor sie inaktiv bleiben oder es aufgrund zunehmender Beschwerden und Risiken werden, gilt, was die Gesundheitsforschung heute als gesichert weiß: Jede Aktivität ist besser als Inaktivität. Gesundheitliche Effekte des Schwimmens sind vorhanden, sie sind aber von moderater Höhe. Das gilt auch für Aquafitness-Übungen. Hier fehlen genügend überzeugende Studien, um zuverlässige Aussagen zu treffen.

Empfehlung

Übergewichtige und Personen mit Gelenkproblemen und -schäden sollten sich für Schwimmen oder Aquafitness entscheiden, bevor sie körperlich inaktiv bleiben. Um intensiv und ausdauernd zu schwimmen und damit die gesundheitliche Wirkung zu steigern, sollten sie sich (mindestens) eine Schwimmtechnik (vor allem Rücken- oder Kraultechnik) aneignen und diese intensiv üben.

Autor

Prof. Dr. Wolfgang Schlicht

Quellen

[1] Tanaka, H. (2009). Swimming exercise. Impact of aquatic exercise on Cardiovascular health. Sportsmedicine, 39, 377-387.

[2] Meredith-Jones, K., Waters, D., Legge, M. & Jones, L. (2011). Upright water-based exercise to improve cardiovascular and metabolic health: A qualitative review. Complementary Therapies in Medicine, 19, 93-103.

[3] Tanasescu, M., Leitzmann, M. F., Rimm, E. B., Willett, W. C., Stampfer, M. J. & Hu, F. B. (2002). Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. Journal of the American Medical Association, 288, 1994-2000.

Bildnachweis

© Günter Havlena / pixelio.de

Faktenblätter „Bewegung und Gesundheit“

Alle erhältlichen Faktenblätter in der Kategorie „Alltagsbewegung“:

- ▶ Alltagsbewegung
- ▶ Haus- und Gartenarbeit
- ▶ Radfahren
- ▶ Schwimmen
- ▶ Spazierengehen/Walken/Joggen
- ▶ Treppensteigen
- ▶ Wandern

Weitere derzeit verfügbare thematische Kategorien:

- ▶ Grundlagen
- ▶ Zielgruppen
- ▶ Risikofaktoren

Weitere Informationen zum Thema „Bewegung und Gesundheit“ unter: www.lzg.nrw.de/bewegung

Kontakt

Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LZG.NRW)
Prävention und Gesundheitsförderung
Dr. Thomas Claßen
Telefon: 0234 91535 3202
E-Mail: thomas.classen@lzg.nrw.de