

Trinken während eines Wettkampfes?!!!

Bei jeder Form von Sport, wird Energie verbraucht. Diese Energie wird zum Großteil in Wärme umgewandelt, da die Muskulatur nur 25% der verbrauchten Energie in Kraft umwandeln kann. Der Körper erhitzt sich somit zwangsläufig, wenn wir uns bewegen. Damit die Körpertemperatur nicht zu stark ansteigt, haben wir ein sehr wirksames Kühlsystem: das Schwitzen.

An der Oberfläche der Haut verdunstet Wasser: der Schweiß. Durch das Verdunsten wird überschüssige Wärme abgegeben. Unter extremen Bedingungen (große Hitze, hohe Luftfeuchtigkeit, starke Anstrengung und Belastung) verliert der Körper bis zu 2 Liter Schweiß pro Stunde. Aber auch unter warmen klimatischen Bedingungen, wie sie in Mitteleuropa vorherrschen, und bei durchschnittlicher sportlicher Aktivität verlieren wir etwa bis 1,5 Liter Schweiß pro Stunde. Die für das Inlineskaterhockey sonst unverzichtbare Schutzkleidung führt leider zu einem Wärmestau auf der Haut und zu einer deutlich gesteigerten Schweißproduktion ohne Abkühlungseffekt mit erhöhtem Flüssigkeitsverlust und Anstieg der Körpertemperatur. Um dem Körper zumindest zwischenzeitig die Möglichkeit des Abkühlens zu geben empfiehlt es sich zumindest an warmen Tagen den Brustschutz in den Pausen zur Regeneration abzulegen. Abgesehen von den variablen äußeren Bedingungen gilt der Grundsatz: Je besser ein Sportler trainiert ist, desto stärker schwitzt er. Regelmäßiges Training bewirkt physiologische Anpassungen im Körper. Sie führen auch über die Verbesserung der Temperaturregulation zu einer erhöhten Schweißproduktion. Obwohl ein gut trainierter Sportler zu ca. 70% aus Wasser besteht kann er keine Wasserspeicher anlegen. Dies bedeutet: **Je besser der Sportler trainiert ist, desto mehr Flüssigkeit muss er im Wettkampf zu sich nehmen.**

Wassermangel bedeutet Durst?

Durst ist ein Zeichen einen beginnenden Wassermangel (Dehydrierung) und damit **ein verspätetes Warnsignal**. Zudem nehmen Sportler in Wettkämpfen das Durstgefühl nicht wahr, weil sie angespannt sind und sich ganz auf ihr Spiel konzentrieren. Sportler laufen auch deshalb Gefahr, während ihrer intensiven körperlichen und psychischen Belastung zu wenig zu trinken und somit regelrecht auszutrocknen. Der Flüssigkeitsverlust ist oft nicht einmal mehrere Stunden nach dem Spiel ausgeglichen.

Wasserverlust (In % des Körper- gewichts)	Symptome (Auswahl)	Wasserdefizit (in Litern)		
		Kinder 10Jahre/ 30 kg	Jugendliche 15Jahre/60kg	Erwachsene 70 kg
1%	Leichter Durst Verlust von 10% der Leistungsfähigkeit	0,3	0,6	0,8
2%	Durst ! Verminderung der Ausdauerleistung Neigung zu Muskelkrämpfen	0,6	1,2	1,4
3-5%	Trockene Schleimhäute Verminderung der Kraftleistung Hautröte	0,9 - 1,5	1,8 - 3	2,1 – 3,5
5-10%	Schwindelgefühl Erbrechen Kopfschmerzen	1,5 – 3,0	3 - 6	3,5 - 7

Trinken vor der sportlichen Aktivität:

Wie viel vor dem Training getrunken werden kann, um ein optimales Magenvolumen aber kein unangenehmes Völlegefühl zu erreichen, muss im Training ausgetestet werden. Allgemein gilt die Empfehlung für Erwachsene, in den letzten 30 Minuten vor dem Training etwa 250 bis 500 ml zu trinken.

Am besten eignen sich hier kohlen säurearmes oder –freies Mineralwasser. Durch das bewusste Trinken vor dem Sport kann sich der Spieler sicher sein, mit einer guten Wasserbilanz zu starten.

Richtiges Trinken während des Wettkampfes: Leistungsabfall reduzieren

Um einem Abfall der Leistung vorzubeugen, ist es wichtig, dem Körper rasch und in geeigneter Form die verlorene Flüssigkeit zurück zu geben. Dabei sollten handelsübliche mineralstoffreiche Mineralwasser mit einem Natriumanteil von 400 mg/l und einem Hydrogencarbonat von über 1.500mg/l oder auch Apfel-, Traubensaftschorlen in einer Mischung von 1:2 bis 1:3 (Saft/Wasser) bevorzugt werden. Letztere liefern sowohl Elektrolyte als auch Energie, die für längere Sportphasen nötig sind.

Pure Fruchtsäfte und „Soft-Drinks“ haben einen zu hohen Zuckergehalt (ca: 10%) und behindern die Flüssigkeitsaufnahme im Körper. Coffeinhaltige Drinks (Cola, Kaffee, einige Energiedrinks) sowie alkoholische Getränke entziehen dem Körper noch weiteres Wasser.

Vom entstandenen Wasserverlust sollte am besten insgesamt 150 % ersetzt werden, davon 80 % während des Sports und 70 %

In der **Regenerationsphase** empfehlenswerte Getränke enthalten neben Kohlenhydraten ausreichend Elektrolyte (s.o. mit zusätzlich Magnesium > 50mg/l und Calcium > 150mg/l), mit mineralstoffreichem Mineralwasser hergestellte Saftschorlen (Mischungsverhältnis Saft zu Wasser 1:1) oder Glucose-Elektrolytgetränke. Darüber hinaus wirken sich Sportgetränke mit Molkeproteinen und Zink positiv auf die Erholungsfähigkeit und das Immunsystem aus.

Beachte:

Keine Experimente am Wettkampftag wagen, neue „Trinkgewohnheiten“ erst vorab am Trainingstag testen!

Rechtzeitig die Trinkflasche ansetzen. Das Richtige trinken fördert nachweisbar die sportliche Leistungsfähigkeit.

Während eines Turniers ist nach dem Spiel auch immer vor dem Spiel. ;o)

Spezielle Sportlergetränke für Sportler?

In einer für Öko-Test im Jahr 2000 durchgeführten Studie wurden 22 Sportlergetränke untersucht. Nur drei der untersuchten Getränke wurden für Leistungssportler als empfehlenswert eingestuft, sieben als weniger und sogar zwölf waren laut Studie nicht empfehlenswert. Heftige Kritik äußerten die Bonner Wissenschaftler an der Zusammensetzung der angebotenen Sportlergetränke. So ist es völlig sinnlos, Light-Getränke mit Süßstoffen für Sportler anzubieten. Als sehr "großzügig" wurde die Zugabe von Vitaminen bewertet, für deren Beimischung eine wissenschaftliche Erklärung völlig fehlt. Sportlergetränke mit so genannten leistungsfördernden Wirkstoffen (z.B.: Carnitin, Gelatine, Coenzym Q10,...) sind vollkommen überflüssig. Ein mit Sauerstoff angereichertes Mineralwasser hat keinerlei Effekt auf das Sauerstoffangebot im Körper.

Dr. med. Kai Engelbrecht

Vereinsarzt des 1. Crefelder SC 1987 e.V. *Skating Bears*

Krankenhaus-Maria-Hilf GmbH

