

ACCEPTED: August 2020
PUBLISHED ONLINE: September 2020
DOI: 10.5960/dzsm.2020.453

Mosler S, Braun H, Carlsohn A, Großhauser M, König D, Lampen A, Nieß A, Oberritter H, Schäbenthal K, Schek A, Stehle P, Virmani K, Ziegenhagen R, Hesecker H. Position of the working group sports nutrition of the German Nutrition Society (DGE): fluid replacement in sports. *Dtsch Z Sportmed.* 2020; 71: 178-184.

Mosler S¹, Braun H², Carlsohn A³, Großhauser M⁴, König D⁵, Lampen A⁶, Nieß A⁷, Oberritter H⁸, Schäbenthal K⁸, Schek A⁹, Stehle P¹⁰, Virmani K⁸, Ziegenhagen R⁶, Hesecker H¹¹

Position der Arbeitsgruppe Sporternährung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE): Flüssigkeitsmanagement im Sport

Position of the Working Group Sports Nutrition of the German Nutrition Society (DGE): Fluid Replacement in Sports

- OLYMPIASTÜTZPUNKT STUTTGART, Germany
- DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN, Institut für Biochemie; Deutsches Forschungszentrum für Leistungssport, Köln, Germany
- HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN HAMBURG, Fakultät Life Sciences/Department Ökotrophologie, Hamburg, Germany
- OLYMPIASTÜTZPUNKT RHEINLAND-PFALZ/ SAARLAND, Germany
- ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG, Institut für Sport und Sportwissenschaft, Arbeitsbereich Ernährung, Freiburg, Germany
- BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG (BfR), Berlin, Germany
- UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN, Abteilung Sportmedizin, Tübingen, Germany
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V. (DGE), Germany
- REDAKTION LEISTUNGSSPORT (DOSB), Germany
- RHEINISCHE FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT BONN, Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, Ernährungsphysiologie, Bonn, Germany
- UNIVERSITÄT PADERBORN, Institut für Ernährung, Konsum und Gesundheit, Paderborn, Germany

Hintergrund

Eine adäquate Trinkzufuhr im Rahmen sportlicher Belastung dient dazu, gesundheitliche Probleme und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit vorzubeugen. Sowohl eine zu geringe als auch eine zu hohe Flüssigkeitszufuhr im Rahmen längerer Belastungen wirken sich insbesondere in der Hitze negativ aus und bergen ein Gesundheitsrisiko. Dabei muss ab einem Flüssigkeitsverlust von 2–4 % des Körpergewichts mit einer Einschränkung der Kraft- und Ausdauerleistungsfähigkeit gerechnet werden. Geringe Flüssigkeitsdefizite sind während Belastung tolerierbar.

Methode und Inhalt

Dieses Positionspapier stellt die aktuellen wissenschaftlichen Empfehlungen zum Flüssigkeitsmanagement im Sport dar. Es informiert über bei sportlichen Belastungen zu erwartenden Flüssigkeitsverluste und deren Folgen. Es zeigt dabei auf, wie die individuellen Schweißrate erfasst werden kann und welche Trinkempfehlungen daraus abgeleitet werden können. Es behandelt weiterhin den Umgang mit Maßnahmen der absichtlichen Dehydratation, beispielsweise im Gewichtsklassensport.

Ergebnisse und Empfehlungen

Sportliche Aktivitäten sollten stets mit ausgeglichener Flüssigkeitshaushalt begonnen werden. Zur Orientierung kann hier die Farbe des Urins, welcher bei ausgeglichener Flüssigkeitsbilanz hellgelb ist, herangezogen werden. Der Flüssigkeitsverlust während der Belastung hängt von zahlreichen Faktoren wie dem Trainingszustand, der Trainingsintensität,

-dauer, Art der Belastung sowie Umweltfaktoren ab. Die Wiegemethode zur Bestimmung des individuellen Flüssigkeitsverlusts erlaubt eine Orientierung zur optimalen Trinkmenge während der Belastung. Idealerweise trinken Sportler während einer längeren Belastung maximal 80 % des ermittelten Schweißverlustes. Prinzipiell sollten Sportler auf ihr Durstgefühl vertrauen um sowohl eine Dehydratation als auch das Risiko einer Hyponatriämie aufgrund zu hoher Flüssigkeitszufuhr unter Belastung zu vermeiden. Bei zu Beginn ausreichender Hydratation ist während des Ausdauersports bis zu 60 Minuten Dauer noch keine Flüssigkeitszufuhr erforderlich. Bei sportlichen Belastungen, die sich über 60 Minuten hinaus erstrecken, ist das Trinken während der Belastung empfehlenswert. Bei längeren Ausdauereinheiten über 90 Minuten und bei Spilsportarten sollte das Getränk auch mit einem Kohlenhydratanteil versehen sein. Außerdem sollte über das Getränk während der Belastung Natrium zugeführt werden, wenn die Schweißrate sehr hoch ist und die Belastungsdauer über 1,5 - 2 Stunden liegt. Ein Sportgetränk hierfür neben einem Anteil von 4-8% Kohlenhydraten auch 400-1100 mg/l Natrium enthalten (Tabelle 1).

Nach dem Sport müssen der Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt wieder ausgeglichen werden. Steht in den nächsten 24 Stunden keine erneute Belastung an und ist das Körpergewicht um weniger als 5% reduziert, ist der Verzehr von normalen Mahlzeiten und Snacks in Kombination mit einer ausreichenden Zufuhr an Wasser zur Wiederherstellung des Flüssigkeits- und Elektrolythaushalts ausreichend. Für eine schnelle und vollständige Rehydratation werden etwa 1,5 l Flüssigkeit pro kg Gewichtsverlust empfohlen.



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. Stephanie Mosler
Olympiastützpunkt Stuttgart
Mercedesstraße 83
70372 Stuttgart, Germany
✉: mosler@osp-stuttgart.org

Tabelle 1

Empfehlungen für die Kohlenhydrat- und Elektrolytkonzentrationen in einem isotonen Rehydratationsgetränk (4).

	KOHL- HYDRATE (G/L)	NATRIUM (MG/L)	CHLORID (MG/L)	KALIUM (MG/L)	CALCIUM (MG/L)	MAGNESIUM (MG/L)	OSMO- LALITÄT (MMOL/KG)
Empfehlung	60-80	400-1100	400-1500	120-225	45-225	10-100	<300