

Gels Kohlenhydrat-Gels, Energie-Gels

Klassifizierung

A Sportnahrung

Der Einsatz kann in spezifischen Situationen im Sport Sinn machen. Voraussetzung ist aber eine Nutzung, die auf die individuelle Situation massgeschneidert ist und auf den aktuellen Erkenntnissen der Forschung basiert. Bei unsachgemässer Nutzung eines A-Supplementes ohne Anpassung an die individuelle Situation wird das Supplement automatisch zu einem C-Supplement. Eine solche Nutzung ist daher nicht empfohlen.

Kein A-Supplement ist pauschal für alle Situationen, Personen oder Sportarten geeignet.

Allg. Beschreibung und Zusammensetzung

Gels sind hoch konzentrierte Kohlenhydratquellen (ca. 65-70 g Kohlenhydrat pro 100 g Gel). Die Kohlenhydrate sind deutlich höher konzentriert als bei Sportgetränken oder -riegeln. Einige Gels enthalten neben Kohlenhydraten Natrium oder Koffein. Ein koffeinhaltiger Gel kann als Koffeinquelle während Ausdauerwettkämpfen verwendet werden (siehe Faktenblatt Koffein). Um die Energiezufuhr über Kohlenhydrate hinaus zu erhöhen, können bei Ultra-Ausdauer- Wettkämpfen (z.B. Ironman-Triathlon) Gels eingesetzt werden, die zusätzlich auch Fette (langkettige Fettsäuren) enthalten.

Einige Gels enthalten weitere Inhaltsstoffe, wie z.B. Aminosäuren, mittelkettige Fettsäuren (MCT), Vitamine und Mineralstoffe. Es gibt jedoch keine wissenschaftlichen Anhaltspunkte, dass diese zusätzlichen Inhaltsstoffe einen Vorteil bringen. Tendenziell können zu viele oder nicht notwendige Inhaltsstoffe die Verträglichkeit der Gels verschlechtern.

Wirkung und Anwendung

Gels bieten die Möglichkeit, einfach verfügbare Kohlenhydrate zur Energiebereitstellung zuzuführen. Gels sind insbesondere dann interessante Kohlenhydratquellen, wenn hohe Mengen an Kohlenhydraten benötigt werden. Auf die Details der Kohlenhydratzufuhr wird im Faktenblatt ‚Sportgetränke‘ eingegangen. Die kompakte Form der Gels erlaubt dabei eine flexible Anwendung und Verpflegung in der Praxis. Gels können anstelle oder zusätzlich zu Sportgetränken eingenommen werden. Die Kohlenhydrate aus den Gels werden gleich schnell absorbiert und verbrannt wie Kohlenhydrate aus den Sportgetränken.

Gels setzt man hauptsächlich für folgende Anwendungen ein:

- Ausdauerwettkämpfe ab ca. 90 min, insbesondere wenn es schwierig ist grössere Mengen an Sportgetränke mitzutragen. Gels können bei guter Verträglichkeit auch bei kürzeren Wettkämpfen eingesetzt werden, normalerweise sind bei den entsprechend hohen Intensitäten Sportgetränke aber besser verträglich als Gels.

- Spielsportarten während Spielpausen oder –unterbrüchen, oder während harten Trainingseinheiten. In „normalen“ Trainingssituationen dürfte die Verwendung von Sportgetränken angepasst sein, weil ohnehin getrunken werden sollte und die Kohlenhydratmengen aus Sportgetränken in den meisten Fällen ausreichen.
- Für die Erholungsphase nach einer Belastung, sofern „normale“ Lebensmittel nicht gut verfügbar sind oder belastungsbedingt schlecht vertragen werden. Soweit möglich sollten Gels aber nicht Grundnahrungsmittel ersetzen.
- Faserarme und kompakte Vorbelastungs-Mahlzeit für Sportler mit schlechter Mahlzeitenverträglichkeit vor einem Wettkampf oder harten Training.

Mögliche Nebenwirkungen

Hoch konzentrierte Kohlenhydratlösungen (wie Gels) können zu Magen-Darm-Beschwerden führen. Deshalb sollten Gels, wie von den meisten Herstellern empfohlen, mit genügend Flüssigkeit (Wasser) kombiniert werden. Die Verträglichkeit und Anwendung sollte in wettkampfnahen Trainingssituation individuell ausgetestet werden.

Um eine Kohlenhydratkonzentration von 7-8% (einem Sportgetränk entsprechend) zu erreichen, wären bei den meisten Gels pro eingenommene 10 g oder 10 ml Gel ca. 1.0 dl zusätzliches Wasser notwendig. Wenn die Flüssigkeit nicht benötigt wird und die Verträglichkeit gewährleistet ist kann die Flüssigkeitsmenge reduziert werden.

Quellen

1. Pfeiffer B, Stellingwerff T, Zaltas E, Jeukendrup AE. Carbohydrate Oxidation from a Carbohydrate Gel Compared To a Drink during Exercise. Med Sci Sports Exerc 2010;42:2038-45.
2. Australian Institute of Sport. Supplements: <http://www.ausport.gov.au/ais/nutrition/supplements>, accessed: 2011
3. Burke LM, Kiens B, Ivy JL. Carbohydrates and fat for training and recovery. J Sports Sci 2004;22:15-30.