

## Das ENERVIT-Team empfiehlt...

Während der körperlichen Aktivität hängt der Energieverlust nicht nur von der Intensität der Anstrengung ab. Häufig ist es unmöglich, auf korrekte Weise all das wiederzuerlangen, was während der Anstrengung konsumiert wurde. Es ist daher wichtig, auf die unterschiedlichen Situationen gezielt zu reagieren, indem man den durch Wasser-, Salz- und Kohlenhydratmangel bedingten Ermüdungszuständen entgegenwirkt und indem man eine präzise Energiestrategie zur Optimierung der Effizienz anwendet.

### **...Nahrungsergänzung VOR dem Sport**

Hauptziel einer Nahrungsergänzung vor einer sportlichen Aktivität ist es, die idealen Bedingungen zur Erbringung einer möglichst hohen Leistung zu schaffen. Die wichtigsten Aspekte sind dabei die Energieergänzung und die Ergänzung des Wasser- und Salzhaushalts.

#### Energieergänzung

Die Energieergänzung vor einer körperlichen Anstrengung hat 2 Ziele:

Erstens soll in den Muskeln und in der Leber maximale Kohlenhydratreserven in Form von Glykogen gespeichert werden. Dieses Ziel kann man dadurch erreichen, dass man 2 Tage VOR der Leistungserbringung in richtig dosierten Mengen Kohlenhydrate mit mittlerem oder niederem glykämischen Index mit den Mahlzeiten zu sich nimmt, zum Beispiel indem man die Fruchtrationen zu den Hauptmahlzeiten verdoppelt.

Zweitens sollte man eine optimale Glukosekonzentration im Blut (Glykämie) zu Beginn der Leistungserbringung anpeilen, indem man mindestens 30-40 Minuten VOR dem Training oder dem Wettkampf einige dutzend Gramm einer ausgewogenen Mischung an Kohlenhydraten (Fruktose und Maltodextrine) in Form eines Energieriegels einnimmt (Beispielsweise ENERVIT POWER SPORT oder ENERVIT POWER SPORT CRUNCHY).

Es wird davon abgeraten, während der 2 - 3 Stunden vor dem Wettkampf auf einen Sitz dutzend Gramm kohlenhydratreicher Nahrung mit hohem glykämischen Index zu sich zu nehmen. Dabei handelt es sich um Speisen, die schnell verdaut und absorbiert werden (zum Beispiel: Zwieback, Brot, Honig, Marmelade, Pausensnacks, Kekse, Saccharose und Glukose). In der Tat hat man anfangs einen spürbaren Anstieg der Glykämie, es folgt jedoch ein beträchtlicher Insulinausstoß seitens des Pankreas. Die unvermeidliche Wirkung ist dabei, dass die Muskeln nicht in der Lage sind, während der körperlichen Aktivität Fette als Energiequelle zu nutzen. Die Glykosespeicher leeren sich folglich rasch mit einem großen Nachteil für die Leistung.

#### Ergänzung des Wasser- und Salzhaushalts

Unmittelbar VOR dem Wettbewerb, vor allem wenn man beim Aufwärmen schwitzt und / oder wenn man bereits weiß, dass man während des Wettbewerbs reichlich Schweiß produzieren wird, lohnt es sich, 150 – 200 ml (oder mehr) Getränk (am besten hypotonisch) zu sich zu nehmen. Die Getränkmenge darf auf gar keinen Fall im Magen ein übermäßiges Völlegefühl und / oder Atembeschwerden erzeugen.

### **...Nahrungsergänzung WÄHREND des Sports**

Die Hauptziele der Nahrungsergänzung WÄHREND der sportlichen Aktivität entsprechen im Wesentlichen jenen VOR dem Sport: Ergänzung des Wasser- und Salzhaushalts und Energieergänzung.

#### Ergänzung des Wasser- und Salzhaushalts

Im Laufe einer Aktivität die mehr als 10 Minuten anhält stellt die Ergänzung des Wasser- und Salzhaushalts zweifelsfrei den wichtigsten und gleichzeitig am meisten vernachlässigten Aspekt dar, insbesondere wenn die Umweltbedingungen einem nicht sofort das Gefühl eines Wasser- und Salz mangels verspüren lassen. Es wurde zudem nachgewiesen, dass bereits ein Flüssigkeitsverlust von 2 % des Körpergewichts (entspricht beispielsweise 1,5 kg bei einer Person mit 57 kg Gewicht) spürbar die Leistung des Organismus verringert. Ein ideales Getränk weist folgende Merkmale auf: es entleert den Magen schnell und ermöglicht eine

optimale Absorption im Magen. Die Magenentleerung wird durch die vorliegende Mischung aus Fruktose und Maltodextrin in Konzentrationen um die 5 % (5 g Kohlenhydrate pro 100g Getränk) garantiert; eine optimale Absorption im Magen wird dagegen durch Gesamtkonzentrationen gelöster Stoffe garantiert, die niedriger oder gleich derjenigen des Plasmas sind. Diese Konzentrationen werden jeweils als hypotonisch oder isotonisch bezeichnet. Außerdem muss ein Gleichgewicht der darin enthaltenen Mineralsalze vorliegen, d.h. von Natrium, Chlor, Kalium und Magnesium. Vorteilhafter wäre es in dem Fall noch, wenn Kalium und Magnesium in Form von Aspartaten enthalten sind.

Ein isotonisches Getränk kann mit zwei Messbechern ENERVIT G (oder mit zwei Beuteln ENERVIT G) in 500 ml Wasser zubereitet werden; das Getränk ist hypotonisch, wenn man in die gleiche Wassermenge einen Messbecher ENERVIT G und einen Messbecher ENERVITENE GRANULAT mischt.

### Energieergänzung

WÄHREND der körperlichen Aktivität hat die Energiezufuhr die Funktion, Kohlenhydrate zu liefern, um eine Erschöpfung der Reserven zu verzögern und um die die dadurch verursachte Leistungsverringerung zu verhindern. Zu diesem Zweck eignen sich besonders Kohlenhydrate, die Energie liefern und gleichzeitig einer reaktiven Hyperglykämie vorbeugen. Dieses Phänomen kann auftreten, wenn man auf einen Sitz mehrerer dutzend Gramm Kohlenhydrate mit hohem glykämischen Index, d.h. jene die sehr schnell verdaut und absorbiert werden einnimmt (zum Beispiel: Glukose, auch Dextrose genannt und Saccharose). Diese Zucker verursachen vorerst einen spürbaren Anstieg der Glykämie, nach einigen Minuten führen diese jedoch aufgrund des beträchtlichen Insulinausstoßes zu einer raschen Verringerung der Glykämie bis zu Konzentrationen, die unterhalb der Normwerte liegen. Auf diese Weise stellt sich eine reaktive Hyperglykämie ein, die ihren Namen dem Umstand verdankt, dass sie als Reaktion auf deren raschen Anstieg erfolgt und dass sie einen spürbaren Abfall der körperlichen Leistungen verursacht.

Hinsichtlich der Energieergänzung während einer körperlichen Aktivität eignen sich besonders die auf Fruktose und Maltodextrin basierenden Kohlenhydratmischungen (ENERVITENE SPORT GEL, ENERVITENE GRANULAT, ENERVITENE CHEER PACK, POWER SPORT und POWER SPORT CRUNCHY Energieriegel). Diese Mischungen passieren rasch den Magen und werden zum Teil (dank des Fruktosegehalts) langsam absorbiert. Auf diese Weise ist es möglich, optimale Glykämiekonzentrationen herzustellen und den Fettkonsum in den Muskeln zu fördern.

Ein wichtiger Aspekt der Energieergänzung WÄHREND der körperlichen Aktivität ist die Wahl der korrekten Reihenfolge der Produkte: während der Anfangsphasen einer länger anhaltenden Leistung wird geraten, mit einem Energieriegel (POWER SPORT) oder einem Energietäfelchen (GT 24 Tablette) zu beginnen und dann zu den Gel-Produkten (ENERVITENE GEL) überzugehen und in der Endphase zu Produkten in flüssiger Form zu greifen (ENERVITENE CHEER).

### **...Nahrungsergänzung NACH dem Sport**

Die Nahrungsergänzung NACH dem Sport kann sich auf die unmittelbar nach der Leistungserbringung folgenden Momente, aber auch auf längerfristige Zeiträume beziehen:

#### Nahrungsergänzung unmittelbar nach dem Sport

Unmittelbar NACH dem Sport besteht die Aufgabe darin so schnell wie möglich die durch die eben beendeten Leistungen verursachten „Mühen“ wieder auszugleichen, vor allem wenn man am nächsten Tag erneut eine körperliche Leistung erbringen muss.

Es ist zunächst wichtig, die Wasser- und Salzverluste wieder herzustellen, indem man isotonische Getränke oder hypotonische Getränke zu sich nimmt.

Zum Wiederaufbau des Glykogens in den Muskeln, das bei längeren Anstrengungen normalerweise zu einem großen Teil oder vollständig aufgebraucht wird, ist es zweckmäßig ab dem Moment der Beendigung der Leistung, die Aufnahme von kohlenhydratreichen Lebensmitteln zu erhöhen.

Zum Wiederaufbau des strukturellen Muskelanteils (der während der Leistung zum Teil „verbraucht“ wird) eignen sich sehr gut Aminosäuren mit verzweigten Ketten (zum Beispiel 2-3 Tabletten HP BCAA nach Beendigung der Leistung und vor dem Schlafengehen). Ein Produkt, das (ausgehend von Kohlenhydraten, Aminosäuren mit verzweigten Ketten und Glutamin) die Zufuhr aller Stoffe garantiert, die eine Vermeidung des „Ermüdens“ verhindern und einen idealen Wiederaufbau darstellt, ist ENERVIT R2 SPORT, das folgendermaßen eingenommen werden sollte:

Dauer der Aktivität	Art der Anwendung
30 - 60 Minuten	1 Messbecher in 150 ml Wasser
60 – 90 Minuten	2 Messbecher oder ein halber Beutel in 250 ml Wasser
Mehr als 90 Minuten	3 Messbecher oder 1 Beutel in 500 ml Wasser

### Langfristige Nahrungsergänzung

Für einen Athleten kann eine nicht an die einzelne Leistungserbringung gebundene, sondern kontinuierliche und langfristige Proteinergänzung sehr nützlich sein. Im Lauf jedes Wettbewerbs und jedes aufwendigen Trainings werden die Muskelfasern zum Teil zur Energieproduktion verbraucht und erleiden daher einen Schaden. Bei einer länger andauernden Aktivität stammt beispielsweise 3 – 6 % der Energie von Muskelproteinen. Die Gewohnheit zwischen dem Ende eines Trainings und dem Nächsten Proteine einzunehmen, fördert die Synthese neuer Proteine und ermöglicht der Muskelstruktur ihren Wiederaufbau. Die Nahrungsergänzungslinie High Performance „HP“ ist in der Lage, den Wiederaufbau zwischen einem Training und dem Folgenden zu optimieren (nur mehr bedingt erhältlich).

Die nächste Tabelle veranschaulicht die eben beschriebene „ENERVIT-Energiestrategie“ mit seinen Hauptzielen und den dazu empfohlenen ENERVIT-Produkten:

	Hauptziel	Empfohlene ENERVIT Produkte
<b>VOR Der Anstrengung</b>	Einer Verringerung der Blutzuckerverringerung soll entgegengewirkt werden, insbesondere wenn man bei nüchternem Magen trainiert. (Zum Beispiel: während einer Mittagspause oder am späten Nachmittag)	<b>Enervitene Sport Gel Power Sport und Power Sport Crunchy Enervit G Sport Enervit GT Enervitene Granulat</b>
<b>WÄHREND Der Anstrengung</b>	Eine Verzögerung der Erschöpfung der Glykogenreserven soll bewirkt werden, insbesondere bei sportlichen Aktivitäten die über 2 Stunden andauern. Es ist wichtig, alle 20 Minuten einen Schluck des iso- oder hypotonischen Getränks zu sich zu nehmen.	<b>Enervitene Sport Gel Power Sport und Power Sport Crunchy Enervit G Sport Enervitene Granulat Enervitene Cheer Pack</b>
<b>NACH der Anstrengung</b>	Es soll eine Rückgabe an den Organismus all dessen stattfinden, was während der Anstrengung verloren gegangen ist (Wiederherstellung des Gleichgewichts): Energie, Muskeleffizienz, Mineralsalze, Vitamine. Es ist wichtig, dass sofort nach Beendigung der Aktivität mit der Wiederherstellung begonnen wird (innerhalb von 60 Minuten).	<b>Enervit G Sport R2 Sport</b>