

Ernährung rund um den Wettkampf

ugb.de
© 2019

Ernährung vor dem Wettbewerb

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Ernährung vor dem Wettkampf

ugb.de
© 2019

Flüssigkeit

- Ziel
Belastung in einem optimal hydrierten Zustand zu starten
- Bei langen Erholungsphasen nach dem letzten Training (8-12 h):
→ normale Ernährung und Trinken
- Bei kurzen Intervallen:
→ 2-4 h vor Belastung 5-10 ml/kg KG Flüssigkeit
über den gesamten Zeitraum verteilt

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Ernährung vor dem Wettkampf

ugb.de
© 2019

Flüssigkeit

- Bei konzentriertem Urin trotz Flüssigkeitsaufnahme
→ zusätzlich 3-5 ml/kg KG
ca. 2 h vor Wettkampf
- Außerdem: Natrium als wichtiger Retentionsfaktor
→ mit Nahrung und Flüssigkeit aufnehmen
→ Wasserretention steigt



(nach L.E. Armstrong,
International Journal of Sport
Nutrition, 1998)

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Makronährstoffe vor dem Wettkampf

ugb.de
© 2019

Kohlenhydrate

- Ziel: Wettkampf mit optimal gefüllten Glykogenspeichern (GS) beginnen
- Bei reduziertem Training und bedarfsgerechter Energiezufuhr beträgt Regenerationszeit 24 h
- bei Belastungen > 90 min sind GS von großer Bedeutung
- 1-4 g KH/kg KG geeignet
- Jedoch: Zeitpunkt, Menge und Auswahl der Nahrung individuell anzupassen!

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Makronährstoffe vor dem Wettkampf

ugb.de
© 2019

Protein:

- Proteinaufnahme unterstützt Anpassung, Reparatur, Remodellierung der Muskulatur
- Empfehlung: 1,2-2,0 g/kg KG
- Proteinkonsum vor dem Training ist oft mit dem Kohlenhydratkonsum verknüpft
- niedrige KH-Menge + Protein (2:1)
→ verbesserte Glykogen-Resynthese

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Makronährstoffe vor dem Wettkampf

ugb.de
© 2019

Bezug zur Praxis im Handball:

- Ernährungstheorie oft schwer umsetzbar
- Faktoren wie Anfahrtswege, *Knowhow* des Trainerstabes usw. erschweren die Umsetzung erheblich

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

Verpflegung während des Wettkampfes

Verpflegung während des Wettkampfes

Flüssigkeit + Kohlenhydrate:

- 0,4-0,8 l/h Flüssigkeit sinnvoll
- Bei Belastungen > 1h ist KH-Zufuhr sinnvoll:
Ca. 30-90 g KH/h, um die Leistung aufrechtzuerhalten
- Beispiel: 0,5-1 l/h eines angereicherten Sportgetränks
(6-8 % KH) = 30-80 g KH/h oder Maltodextrin
- Praktische Umsetzung nach Vorlieben und Erfahrungen

Ernährung nach dem Wettkampf

Ernährung nach dem Wettkampf (Regeneration)

Flüssigkeit:

- Die meisten Athleten beenden Wettkampf mit Flüssigkeitsdefizit
- In der Regenerationsphase sollte also eine erneute Rehydratation das Ziel sein
- Rehydratationsstrategie: Aufnahme von Wasser und Natrium (ca. 600 mg/l)
- Zur effektiven Rehydratation:
1,5 Liter Flüssigkeit pro Liter Schweiß-Verlust

Ernährung nach dem Wettkampf (Regeneration)

Kohlenhydrate:

- Oberstes Ziel: Wiederherstellung der Glykogenspeicher
- Ca. 1 g/kg/h maximieren die Resynthese
- Verzögerung der Kohlenhydrataufnahme kann zur Reduktion der Glykogen-Resynthese führen
- Mit KH-Aufnahme so schnell wie möglich beginnen, da eine belastungsinduzierte Insulinsensitivität vorliegt

Bezug zur Praxis:

- Auch Regeneration oft durch unzählige Faktoren beeinträchtigt
- Beispiele:
 - Spielplan erlaubt keine angemessenen Regenerationsphasen
 - Dopingkontrollen verzögern Nahrungsaufnahme
 - *Knowhow* als entscheidender Faktor

ugb.de
© 2019

Beispiel aus der Praxis: Handball

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de
© 2019

Ernährungsplan vor dem Wettkampftag:

Tagesverlauf	Mahlzeit
8.30	Haferflocken mit Obst und Nüssen
14.00	Vollkornbrot mit Käse
20.00	Vollkornnudeln & Gemüse

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de
© 2019

Am Wettkampftag:

Tagesverlauf	Mahlzeiten
9.30	Haferflocken mit Obst und Nüssen
14.00	Vollkornnudeln mit Gemüse
Ab 18 Uhr (Wettkampf)	Isotonisches Sportgetränk (1:1 Orangensaftschorle) nach 30 min eine Banane

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de
© 2019

Ernährung nach dem Wettkampf

Tagesverlauf	Mahlzeiten
22.00	Reis mit Gemüse
08.30	Haferflocken mit Obst und Nüssen
13.00	Vollkornbrot mit Käse

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de
© 2019

Freitag (vor der Belastung):

Nahrung	g	KH	P
Haferflocken	150	94,9	18,8
1 Banane	200	42,8	2,3
1 Apfel	100	11,4	0,3
Nüsse	50	5,3	10
Joghurt	150	6,0	5,0
Vollkornbrot	150	56,4	9,7
Käse	150	0	37,1
Vollkornnudeln	200	151,5	33,5
Gemüse	500	23,8	13,4
Gesamt		391	130

ugb.de
© 2019

Samstag (Spieltag) ohne Abendmahlzeit

Nahrung	g	KH	P
Haferflocken	150	94,9	18,8
1 Banane	200	42,8	2,3
1 Apfel	100	11,4	0,3
Nüsse	50	5,3	10
Joghurt	150	6,0	5,0
Reis	200	155,5	13,7
Gemüse	500	23,8	13,4
Banane	150	32,1	1,7
Gesamt		371	113

ugb.de
© 2019

Institut für
Forschung, Entwicklung und
Bildung im Bereich
Gesundheitsförderung
**U
GB** AKADEMIE

Sonntag (Regeneration)

Nahrung	g	KH	P
Haferflocken	150	94,9	18,8
1 Banane	200	42,8	2,3
1 Apfel	100	11,4	0,3
Nüsse	50	5,3	10
Joghurt	150	6,0	5,0
Vollkornbrot	150	56,4	9,7
Käse	150	0	37,1
Vollkornnudeln	200	151,5	33,5
Gemüse	500	23,8	13,4
Gesamt		391	130

ugb.de
© 2019

Institut für
Forschung, Entwicklung und
Bildung im Bereich
Gesundheitsförderung
**U
GB** AKADEMIE

Zusammenfassung und Ausblick

Makronährstoffe zu unterschiedlichen Zeitpunkten

Zeitpunkt	Nährstoff	Menge
Vor der Belastung	Flüssigkeit:	2-4 h vor Belastung 5-10 ml/kg KG
	KH:	1-4 g/kg KG
	P:	1,2-2,0 g/kg KG
Während der Belastung	Flüssigkeit	0,4-0,8 l/h Flüssigkeit sinnvoll mit ca. 500- 1000 mg /l Natrium
	KH:	Ca. 30-90 g/h Kohlenhydrate, oft über Sportgetränke
	P:	Keine Leistungssteigerung bewiesen
Nach der Belastung	Flüssigkeit:	1,5 l Flüssigkeit pro Liter Flüssigkeitsverlust
	KH:	Natriumgehalt sollte ca. 600 mg/l betragen
	P:	Ca. 1 g/kg/h maximieren die Resynthese

ugb.de
© 2019

Institut für
Forschung, Entwicklung und
Bildung im Bereich
Gesundheitsförderung
**U
GB** AKADEMIE

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassung

- Forschung im Bereich Sporternährung schon fortgeschritten
- Jedoch noch viel Forschungsbedarf & Umsetzungsbedarf
- Auch im Spitzensport noch Entwicklungspotenzial

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de
© 2019

Institut für
Forschung, Entwicklung und
Bildung im Bereich
Gesundheitsförderung
**U
GB** AKADEMIE

Zusammenfassung und Ausblick

Ausblick:

- Erste Profivereine erkennen das Potential der Sporternährung
- Beispiel: FC Liverpool

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de

ugb.de
© 2019

Institut für
Forschung, Entwicklung und
Bildung im Bereich
Gesundheitsförderung
**U
GB** AKADEMIE

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit !**

UGB-Akademie – Institut für Forschung, Entwicklung und Bildung im Bereich Gesundheitsförderung – www.ugb.de