

SPORTVOEDING & VOEDINGSSUPPLEMENTEN

Voor professionelen & recreanten



Anti-doping engagement



EXCLUSIEF ANTIDOPING CHARTER

Etixx neemt een duidelijk standpunt in in de bestrijding van dopinggebruik in de sportwereld, en heeft een antidoping charter opgesteld. Zo symboliseert zij de engagementen die Etixx toepast op het geheel van zijn producten – dranken, repen, gels, poeders,

- ✓ **Verbintenis N°1:** Etixx hanteert de regels van de WADA (Wereld Antidoping Agentschap).
- ✓ **Verbintenis N°2:** Etixx maakt zijn producten en alle grondstoffen in bedrijven die de afwezigheid van illegale of doperende substanties kunnen garanderen
- ✓ **Verbintenis N°3:** Etixx gebruikt enkel echte voedingsingrediënten
- ✓ **Verbintenis N°4:** Etixx producten worden regelmatig gecontroleerd en geanalyseerd door onafhankelijke en door de overheid erkende controlebedrijven.
- ✓ **Verbintenis N°5:** Etixx bewaart stalen van zijn producten tot twee jaar na de vervaldatum


Anti-doping engagement



HFL Supplement Screen
Consignment Number: 545207018993 DHL
Delivery Date: 3 September, 2010
Date Analysis Commenced: 6 September, 2010

Product:	MULTIMAX	HFL Reference:	476689
Flavour:		Screen Type:	Supplement Screen
Batch No:	10G04C		
Batch Expiry:	07/2013		

GCMS: None were found
LCMS: None were found

Signed

Sam Kay
Senior Scientist

The sample was analysed using documented HFL screening methods for the following compounds:

GCMS Reporting Level of 10ng/g (1) 4-androstene-3 β , 17 β -diol (2) 5 α -androstane-3 β , 17 β -diol (3) 5(6)-androstene-3 β , 17 β -diol (4) Dehydroepiandrosterone (DHEA) (5) 5 α -androstane-3,17-dione (6) 5(6)-androstene-3, 17-dione and/or 4-androstene-3, 17-dione * (7) Testosterone	LCMS Reporting Level of 100ng/g (1) Ephedrine and/or Pseudoephedrine LCMS Method Capability of 10ng/g (2) Clenbuterol (3) Gestirone (4) Stanzolol (5) Tetrahydrogestirone (THG)	LCMS Method Capability of 100ng/g (6) MDMA (ecstasy) (7) Salbutamol (8) Strychnine (9) Amphetamine (10) Cathine (Nonpseudoephedrine) (11) Cocaine (12) Methylphenidrine (13) Terbutaline
---	---	--

GCMS Method Capability of 10ng/g
(8) 4-estrene-3 β , 17 β -diol and/or 5(10)-estrene-3 β ,17 β -diol
(9) 5(10)-estrene-3, 17-dione and/or 4-estrene-3, 17-dione
and/or 5(6)-estrene-3, 17-dione
(10) Nandrolone
(11) 1,4-androstadiene-3, 17-dione

All samples tested in accordance with Supplement Screening Service Agreement version 1.2 2010.
*A reporting limit of 50ng/g is employed for products containing milk/milk derived substances. See service level agreement for additional information.
Test results apply to the portion of product taken.
This certificate may not be reproduced, except with the prior written approval of the issuing laboratory.

Page 1 of 1

A trading name of Quotient
BioResearch Ltd, registered in
England and Wales no. 06048637

- Screening op alle stoffen door WADA vermeld
- In HFL labo, erkend door NZVT (Nederlands zekerheidssysteem voor sporters)



ONTWIKKELING VAN HET MERK BIJ TOPSPORTERS





2008





2008





2008





2009





2009





2009



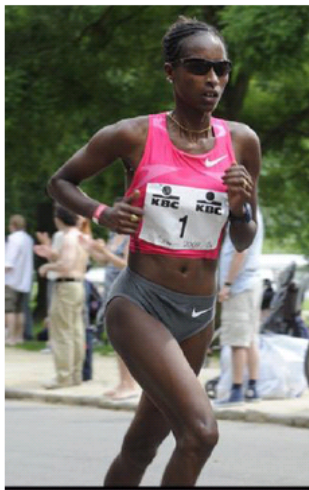
REDSUN
garden products

REDSUN Ladies Team





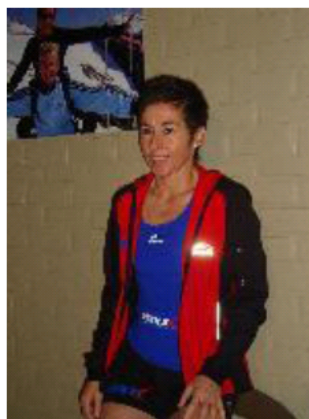
2009



Alemitu Bekele

Cross Country World Championships – Short Race 17th
Half Marathon World Championships 36th
Marathon World Championships 44th
Marathon Benelux Championships 1the
10'000 m National Championships 1the
Half Marathon National Championships 1the
Marathon National Championships 1the

Benelux kampioen
Belgisch kampioen
Belgisch kampioen
Belgisch kampioen



Braekman Conny

Ultraloop
Besttijd 100km 8u43



2009





2010





2010





2010





2010



Luc Van Ierde

2 x winnaar Ironman Hawaii

3 x winnaar Ironman Lanzarote

Recordhouder snelste tijd Iron man

Frederiek Van Lierde

Palmares 2010

2de Ironman France

14de WK Ironman Hawaii

5de plaats in triathlon ABU DHABI





2011





2011





**TOPVOLLEY
PRECURA
SCHELDE-NATIE
ANTWERPEN**

2011





2012



ONTWIKKELING VAN HET MERK BIJ TOERFIETSERS





2009



www.vlaamsewielrijdersbond.be



2011





SPORTVOEDING

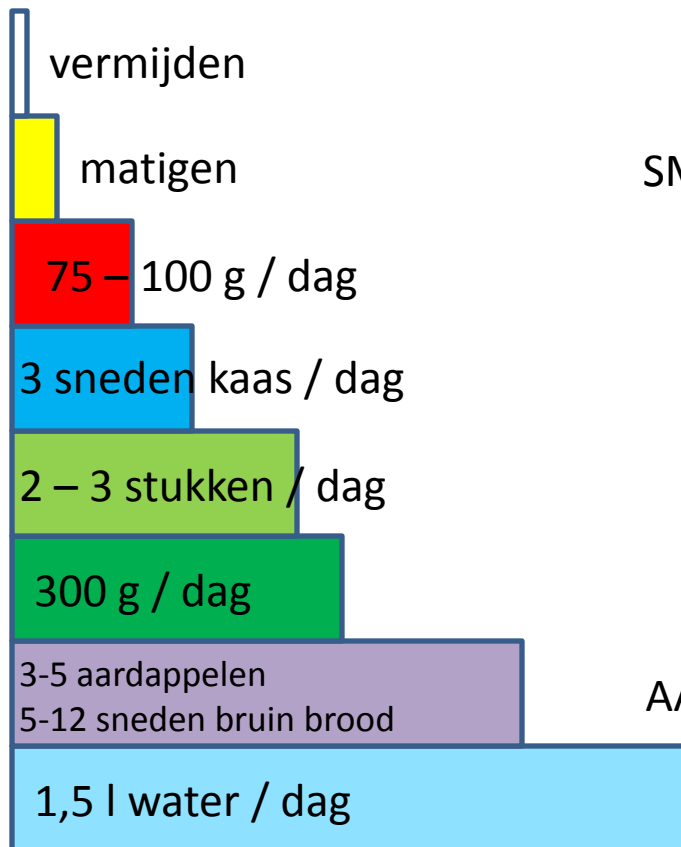
In functie van de prestatie



Gezonde voeding als basis

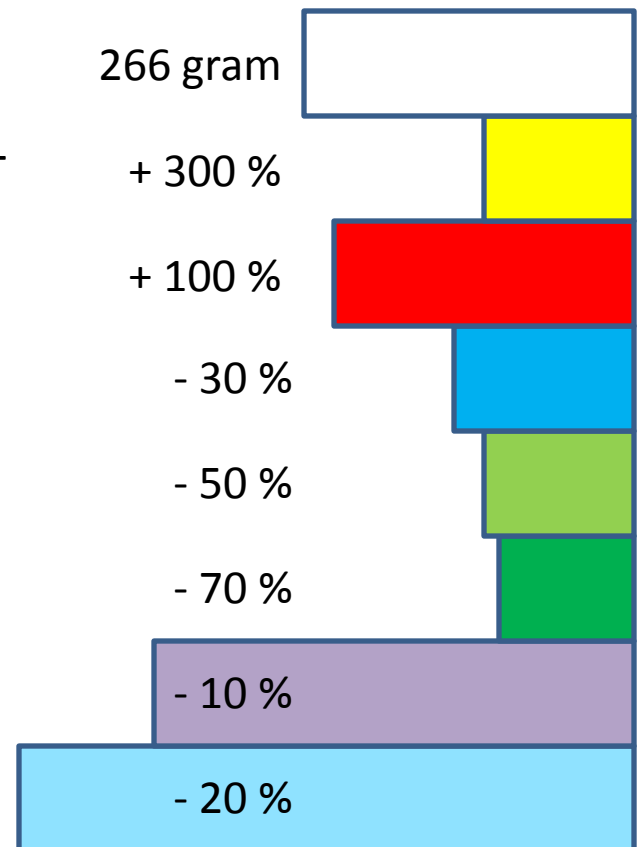


Aanbevolen inname



Westers dieet

RESTGROEP
SMEER- & BEREIDINGSVET
VLEES VIS EIERN
MELK & SOJA
FRUIT
GROENTEN
AARDAPPELEN & GRANEN
WATER



Gezonde voeding als basis

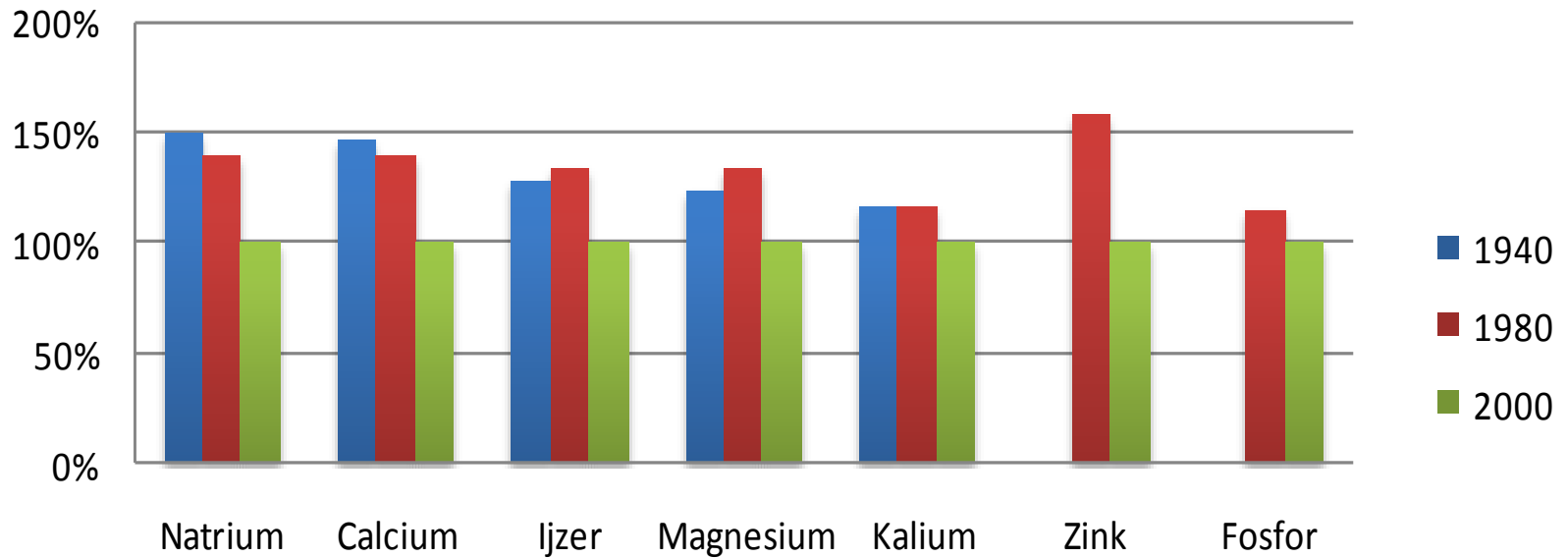


- Voeding is een bron van macronutriënten:
 - Koolhydraten
 - Eiwitten
 - Vetten
- Voeding is een bron van micronutriënten:
 - Vitamines
 - Mineralen
 - Sporelementen
- Voeding is een bron van vocht:
 - Het menselijk lichaam is 60% vocht
 - Elk proces in het lichaam heeft vocht nodig

Gezonde voeding als basis



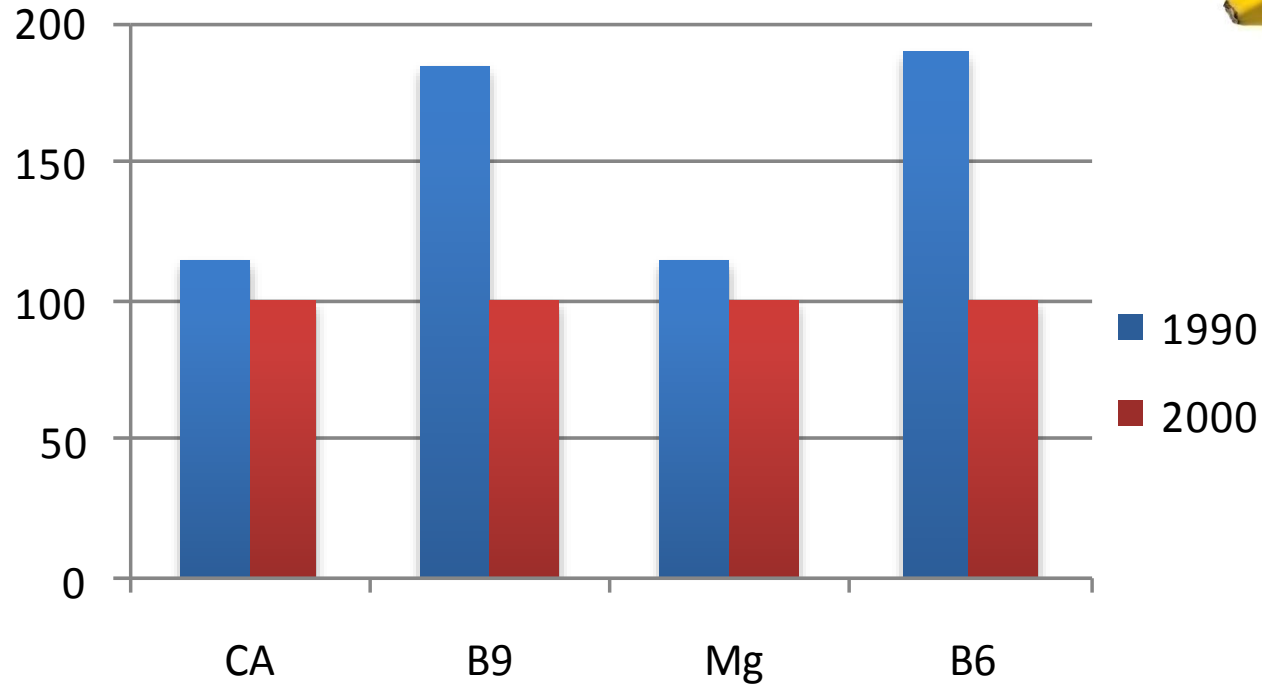
Mineralengehalte



Gezonde voeding als basis

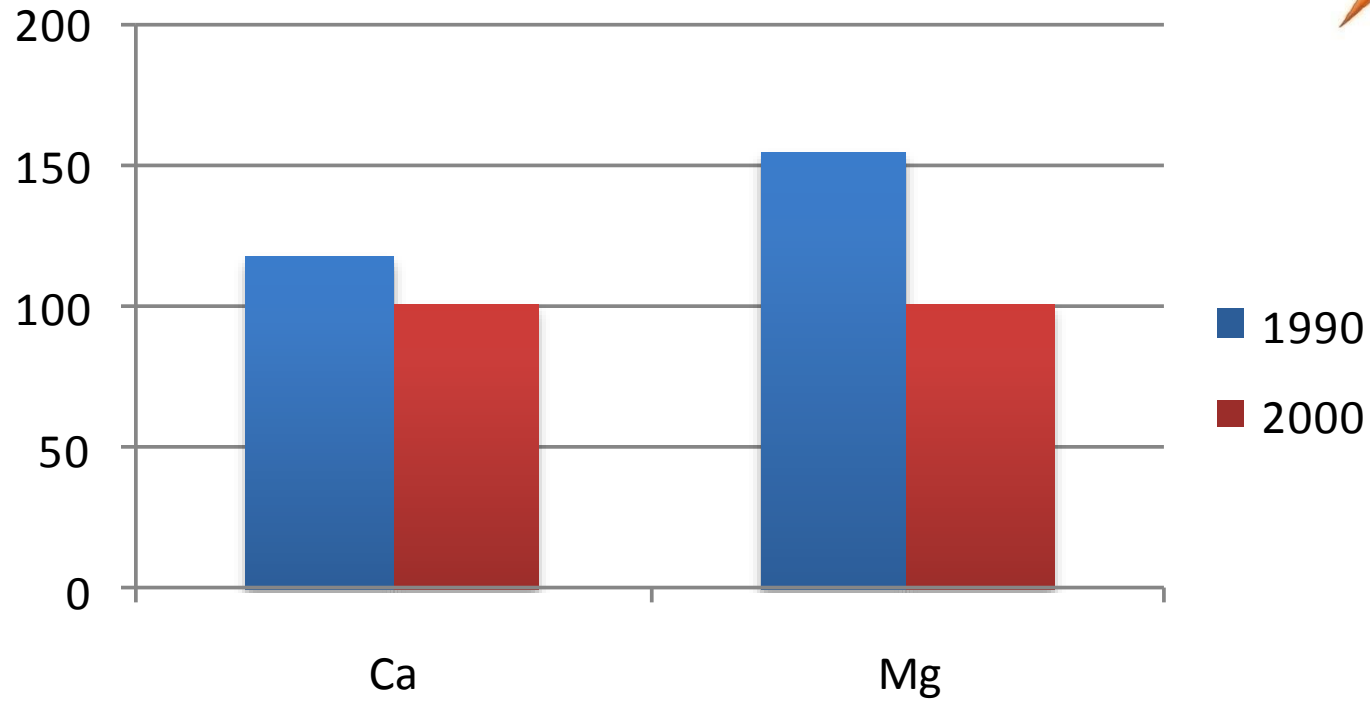
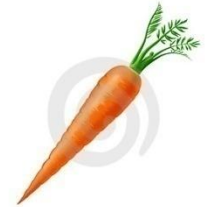


Bananen



Gezonde voeding als basis

Wortels



Gezonde voeding als basis



- Onevenwichtige voeding
- Ontwaarding voeding
- Hoger verbruik Vit & Min door sporten

= Nood aan een breed samengestelde multivitamine specifiek gericht op sporters

AA-CHELAAT: aminozuur chelaat

MULTIMAX, 2 tabs per dag, bevat:

• Ijzer AA chelaat	3 mg (21,4% ADH)
• Vitamine A	200 µg (25% ADH)
• Vitamine C	75 mg (125% ADH)
• Vitamine E	15 mg (150% ADH)
• Magnesium AAchelaat	60 mg (20% ADH)
• MSM	20 mg
• Vitamine B1	1,05 mg (75% ADH)
• Vitamine B2	1,2 mg (75% ADH)
• Vitamine B3	15 mg (83,3 % ADH)
• Vitamine B5	3 mg (50% ADH)
• Vitamine B12	0,75 µg (75% ADH)
• Vitamine D	2,5 µg (50% ADH)
• Biotine	37,5 µg (25% ADH)
• Foliumzuur	150 µg (75% ADH)
• Mangaan AAchelaat	700 µg (20% ADH)
• Zink AA chelaat	4,5 mg (30% ADH)
• Calcium	120 mg (15% ADH)
• Kalium	600 mg (15% ADH)
• Selenium	30 µg (42,86% ADH)
• Molybdeen	30 µg (20% ADH)
• Chroom AA chelaat	25 µg (20% ADH)
• Fucus vesiculosus droog extract	30 µg jodium (20% ADH)
• Koper AA chelaat	825 µg (75% ADH)

Gezonde voeding als basis

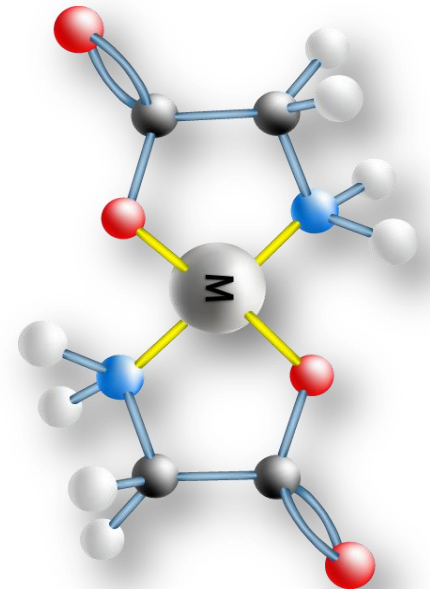
AMINO ACID CHELATE??

CHELATIE = de vorming van een kation met ionische en covalente bindingen in dezelfde molecule (ligand).

Dit ligand isoleert en beschermt het cation tegen de maagzuren en sappen, de hydrolyse in de maag en de afbraak door enzymen in de ingewanden.

De metalen in deze chelaat structuren worden op een typisch actieve transport manier geabsorbeerd dmv dipeptide absorptie sites.

Als een chelaat ingenomen wordt, is **de intestinale absorptie significant groter** dan voor gelijkaardige hoeveelheden van ingenomen inorganische metaalzouten



Wat is sportvoeding?



Sportvoeding = Gezonde voeding + ??

	Niet-sporter	Sporter
Suikers = Energie	2 000 – 2 500 kcal/dag	Bergrit Tour de France Tot 12 000 kcal/dag
Eiwit = Bouwstof	0,8 g eiwit /kg per dag	Tot 1,8 g eiwit /kg per dag
Vetten	35% voeding	25% voeding
Hydratatie	1,5 l water /dag	Makkelijk 1 l water / uur!

Gezonde voeding

SPORTVOEDING

Hoeveel moet een topsporter eten?



	Voor 12 000 kcal/dag	Voor 8 000 kcal/dag
Gekookte rijst	8 kilo	5,5 kilo
Gekookte pasta	16 kilo	10,5 kilo
Gekookte aardappelen	13 kilo	8,5 kilo
tafelsuiker	3 kilo	2 kilo

PROTEINES,
bouwstoffen



Ons lichaam vernieuwt zich voortdurend



	Levensduur
Rode bloedcel	110 dagen
Witte bloedcel	13 – 21 dagen
Darmcel	4 dagen
Botcel	2 – 4 weken
Huidcel	2 – 4 weken
Bloedplaatje	10 dagen
Spiercel	Levenslang

Spierweefsel

- > 600 spieren
- 40 à 50 % lichaamsgewicht

1. Skeletaal Spierweefsel

- ✓ Wil
- ✓ Bewegingsstelsel

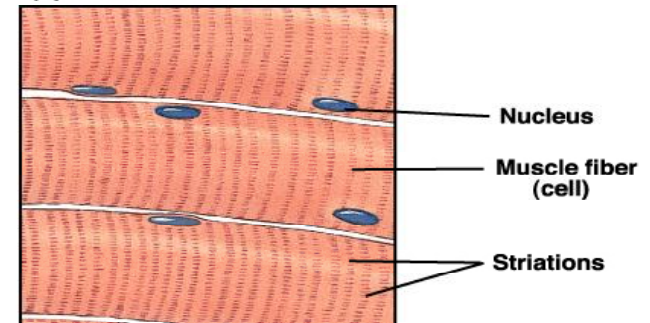
2. Hart Spierweefsel

- ✓ Onwillekeurig: Pacemaker

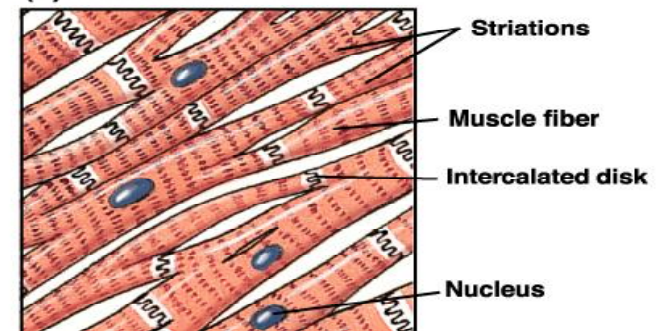
3. Glad Spierweefsel

- ✓ Onwillekeurig
- ✓ Darmen en bloedvaten

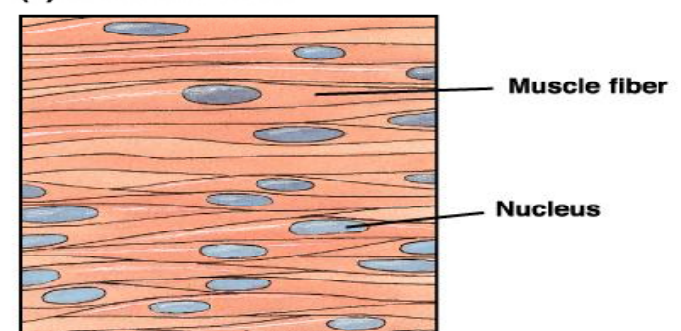
(a) Skeletal muscle



(b) Cardiac muscle



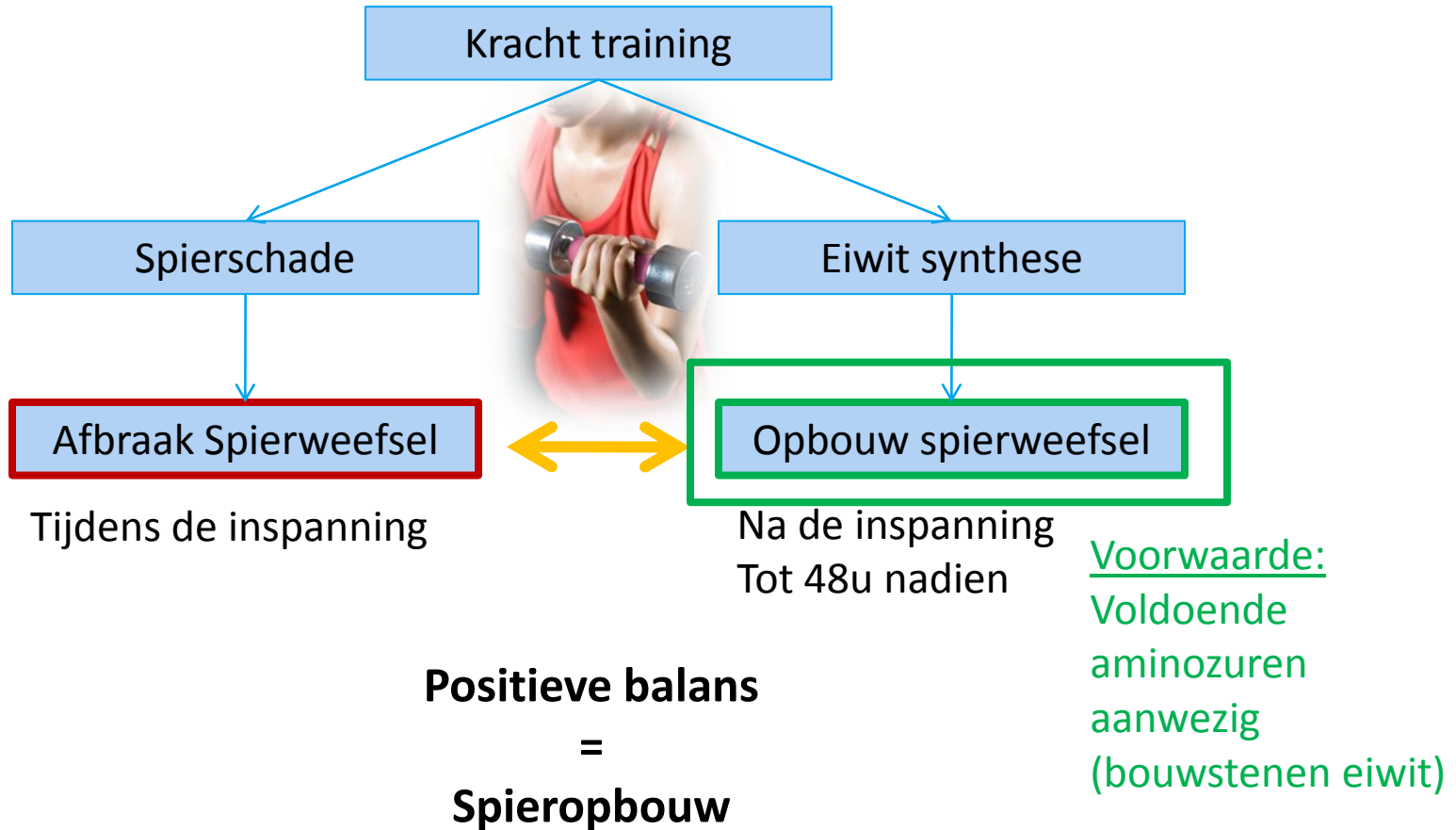
(c) Smooth muscle



Spieropbouw



Spieropbouw



Eiwitten: belangrijk voor elke sporter



Eiwitbehoefte (gram eiwit / kg lichaamsgewicht)

Sedentairen	0,8 – 1,0
Duuratleten intensief	1,6
Duuratleten matig intensief*	1,2
Intermittente-, krachtsport	1-4 – 1,7
Weerstandstraining startfase	1,5 – 1,7
Weerstandstraining steady state	1,0 – 1,2
Vrouwelijke atletes	15% minder

*trainen 4-5x / week voor 45 – 60 minuten

	EIWIT	VET	
Biefstuk	23 g	3 g	/100g
Gouda	25 g	29 g	/100g
Soja boon	15 g	8 g	/100g
Kip	20 g	10 g	/100g
Ei	7 g	6 g	/ei
Gehakt	15 g	32 g	/100g
Kabeljauw	20 g	2 g	/100g
Zalm	20 g	14 g	/100g

- Ook intensieve duursporters hebben **meer nood aan eiwit!**
- Vnl. in **opbouw van het seizoen**
- Samen met **suikers**: betere eiwitopname

Eiwitten: belangrijk voor elke sporter



Vb.: duuratleet van 70 kg

Nood aan 112 gram eiwitten per dag

= 484 gram biefstuk per dag = 15 gram vet

= 560 gram kip per dag = 56 gram vet

= 16 eieren = 96 gram vet

= 746 gram gehakt = 502 gram vet

Welke eiwitten?

Niet essentiële aminozuren

Kunnen door het lichaam zelf aangemaakt worden

- Alanine
- Asparagine
- Arginine
- Aspartaat
- Cysteïne
- Glutamine
- Glutamaat
- Glycine
- Proline
- Serine
- Tyrosine
- Histidine

Essentiële aminozuren

Moeten via de **voeding** opgenomen worden

- Methionine
- Phenylalanine
- **Threonine**
- **Tryptofaan**
- **Lysine**

- **Leucine**
(melk, soja, linzen)
- **Isoleucine** **Vertakt**
(melk, soja, ei)
- **Valine**
(melk, soja, ei)

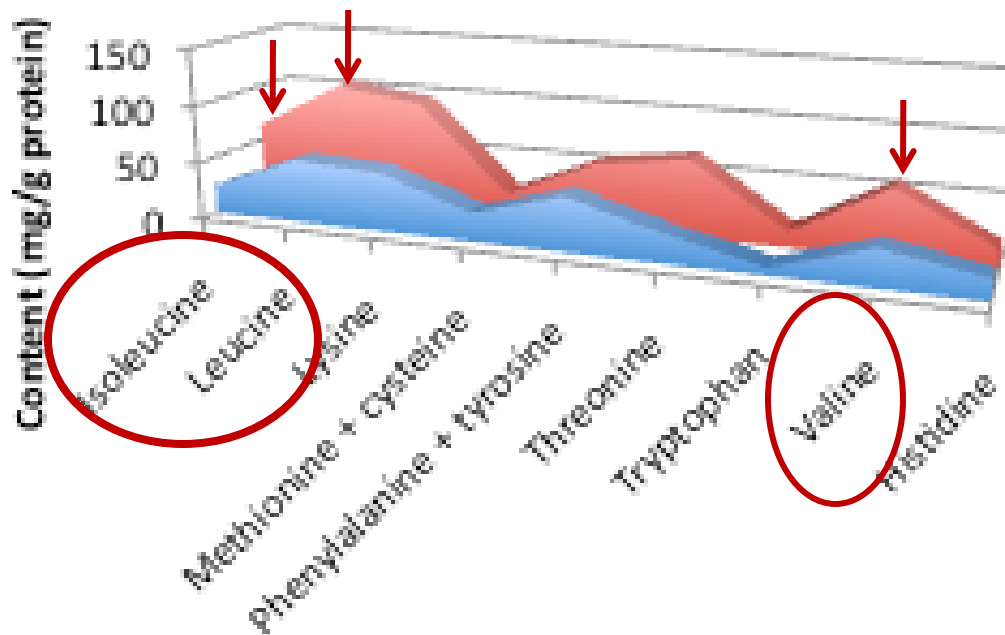


Eiwitrijke voeding

- melk
- soja
- ei
- kaas
- yoghurt
- mager vlees
- vis
- gevogelte
- bonen, tofu, linzen
- granen, brood, pasta
- noten & zaden

Vooraf in dierlijke producten!

Welke eiwitten?



**BCAAs in the whey
proteine isolate used in
AMINO ACIDS**
(% of total protein)

6.4% Isoleucine

10.6% Leucine

9.9% Valine

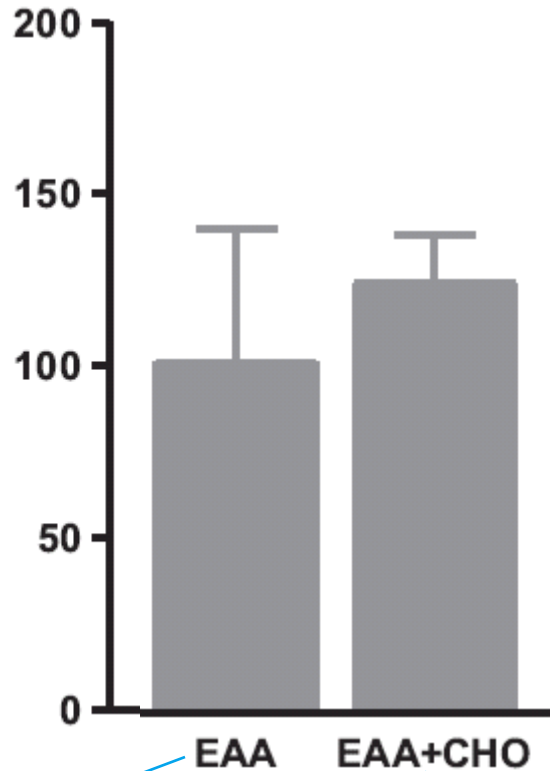
- Target good quality protein
- Whey protein

Essential amino acid

Whey proteïne isolaat

- Eiwit geïsoleerd uit whey, een bijproduct uit de productie van kaas uit melk
 - Ongeveer 27 % vertakte essentiële aminozuren
 - isolaat: betere absorptie aminozuren vs. hydrolysaat

Belang andere nutriënten?



Combinatie met koolhydraten

- verhoogt de opname van aminozuren in de spier
- verhoogt de eiwitproductie in de spier

Reden

INSULINE

- stimuleert aminozuur opname in spiercellen
- stimuleert de bouw van spiereiwitten

12 g
Essentiële
Aminozuren

6 g
Essentiële
Aminozuren
+ 35 g sucrose

Wanneer een eiwit supplement?



1. Sporters die **spiermassa en –kracht** willen opbouwen
2. Ter **herstel** van de spieren direct na de inspanning
3. Vegetariërs
4. Plotse stijging trainingsintensiteit (start seizoen!)
5. Sporten met gewichtsclassificaties
6. Individuen die proberen gewicht te verliezen

TRAINING SHAKES

Eiwitrijk
Kleine hoeveelheid koolhydraten

+ Spijsverteringsenzymes
+ Vitamines / mineralen

AMINOZUUR TABLETTEN

Essentiële aminozuren

Goede combinatie
met Recovery Shake

HMB TABLETTEN (Hydroxy-methylbutyraat)

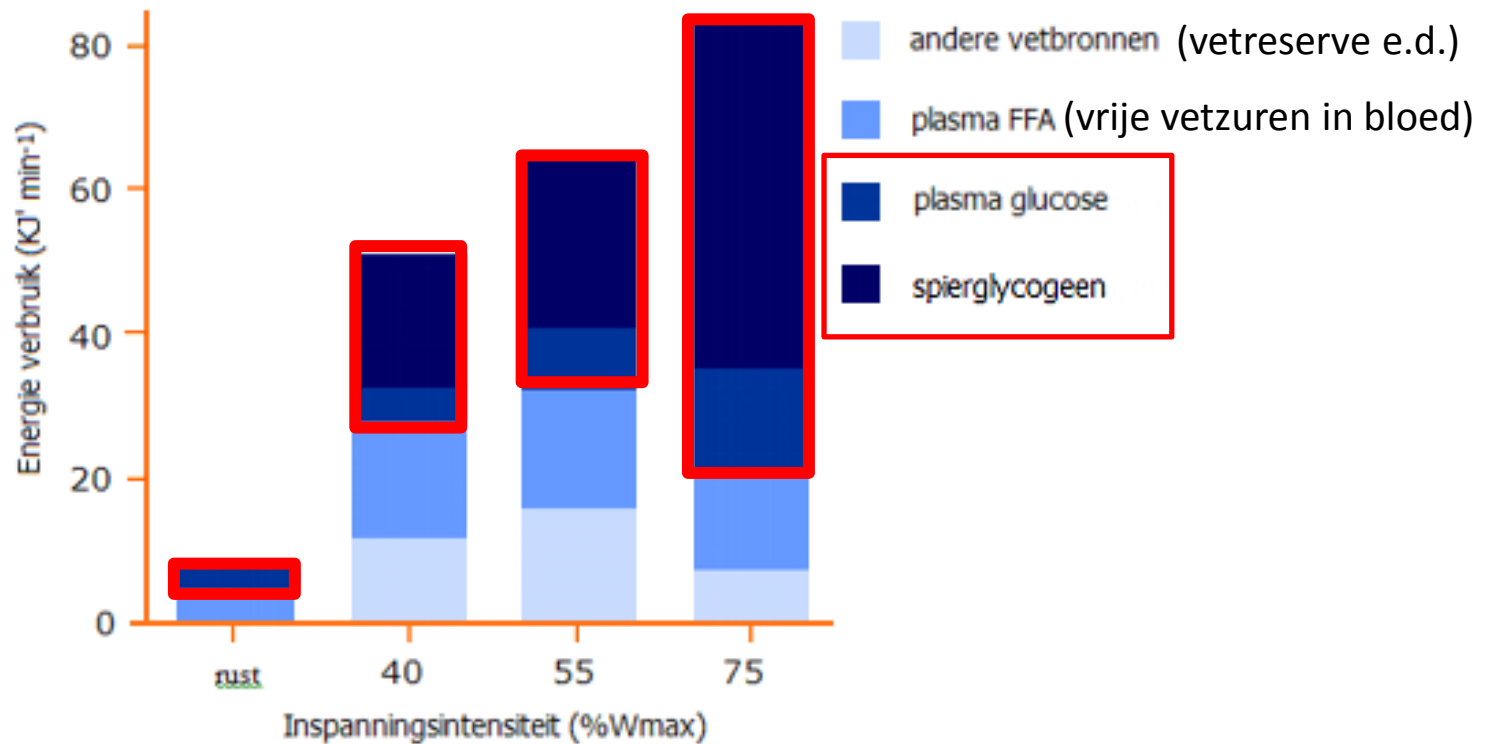
Actieve metaboliet van
essentieel aminozuur leucine
(62 g leucine = 3 g HMB)

- spierherstellend
- anabool

KOOLHYDRATEN,
brandstof



Suikers: dé brandstof voor sporters

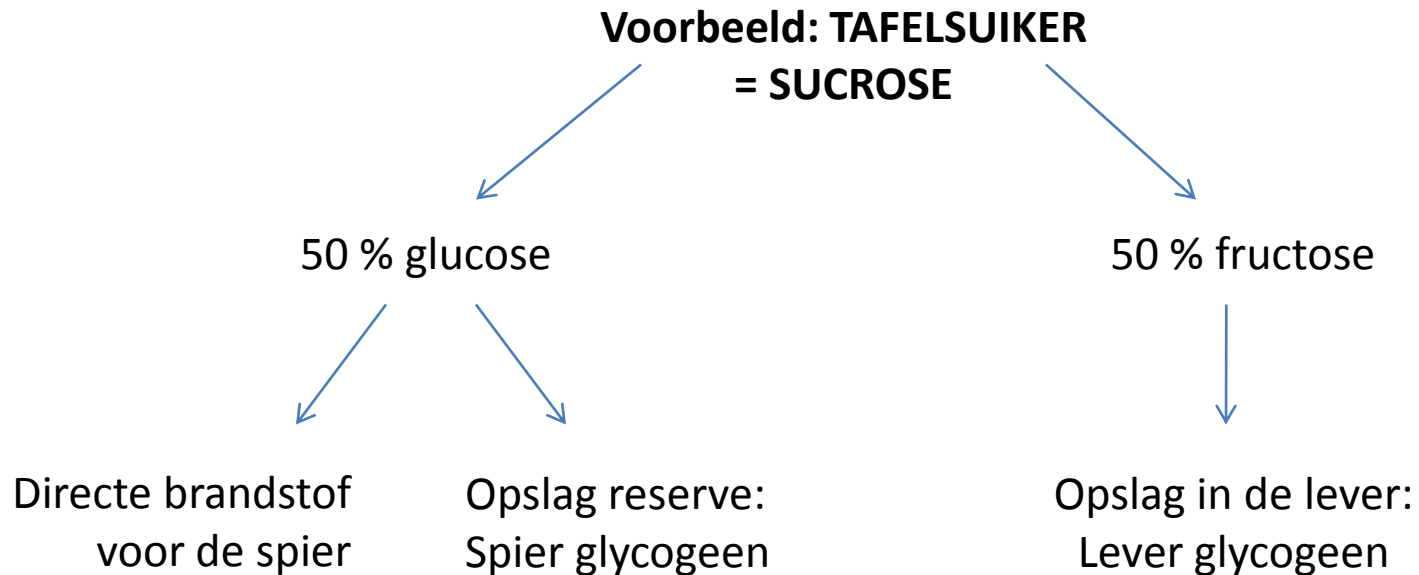


Ons lichaam heeft suikers nodig om een prestatie te leveren!

Suikers: dé brandstof voor sporters



Herkomst van suikers: fruit, groenten, tafelsuiker, ahorn siroop, graanproducten



Voorbeeld 2: HONING= 65% fructose + 35% glucose

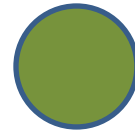
Soorten suikers



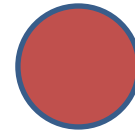
- Enkelvoudige koolhydraten = snelle suikers
 - **Glucose** (=Dextrose): de brandstof van de spier
 - Fructose (in fruit & honing)
 - Galactose: in melksuiker (lactose), vaak niet goed verdragen
- Tweevoudige koolhydraten = halfsnelle suikers
 - Sucrose (tafelsuiker) = Glucose + Fructose
 - Maltose = Glucose + Glucose
- Meervoudige koolhydraten = trage suikers
 - Maltodextrine = 3-20 x Glucose
 - **Glycogeen** = x aantal Glucoses: opslagvorm in de spier
 - Zetmeel= x aantal Glucoses, vertakte structuur: in aardappelen, pasta, groenten

Soorten suikers

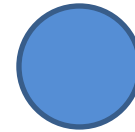
✓ Enkelvoudige suikers



GLUCOSE

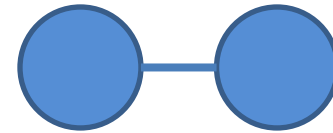
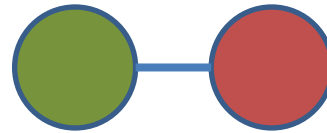


FRUCTOSE

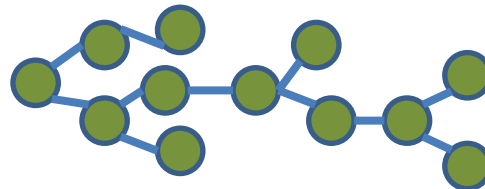


GALACTOSE

✓ Tweevoudige suikers



✓ Complexe suikers



Wanneer welke suiker?

- **Dagdagelijks:** kies voor trage suikers

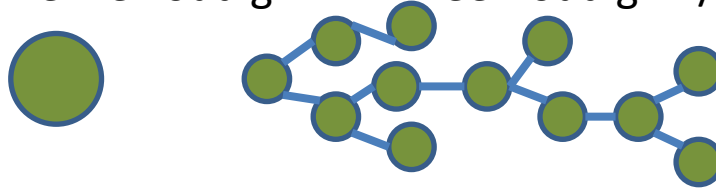


- **Vlak voor – tijdens – na het sporten:** snelle suikers!



Wat maakt een suiker snel of traag?

✓ **Soort suiker:** enkelvoudig – meervoudig /



glucose – fructose



✓ **Bereidingswijze:** goed gekookt = sneller



✓ **Vet & vezels:** vertraagt een suiker



✓ **Zuurtegraad:** zuur vertraagt een suiker



Maat voor de snelheid:

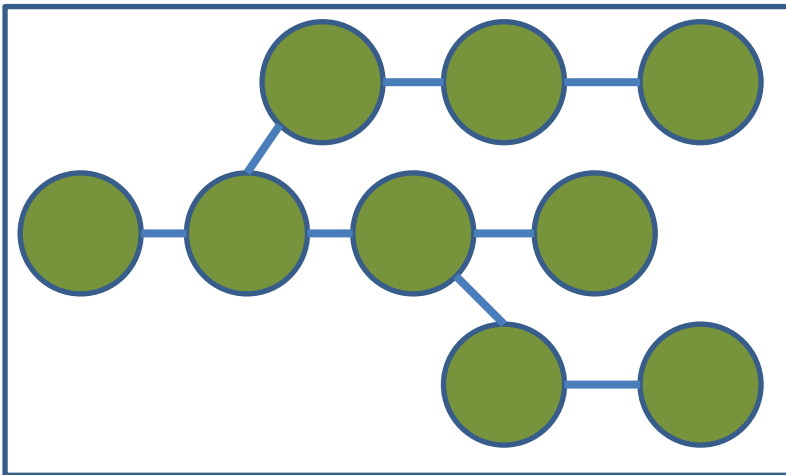
GI

- Hoge GI (>50): snel
- Lage GI (<50): traag

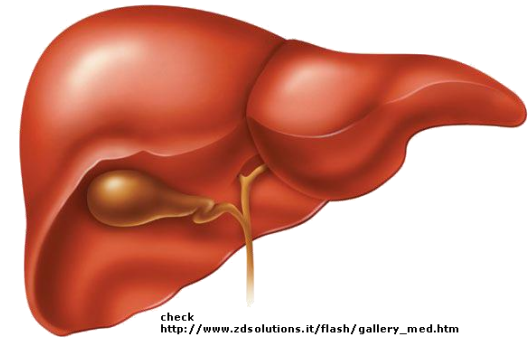
Suiker opslag in het lichaam



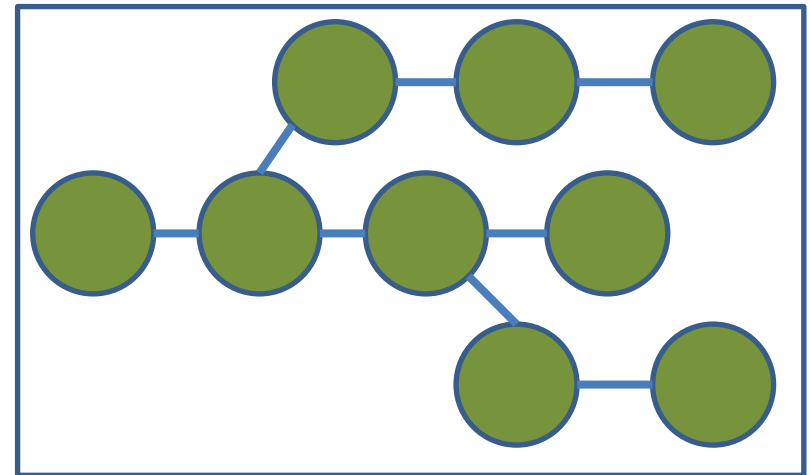
Spiervoorraad = SPIER GLYCOGEEN



Reserves aanleggen:
de dag(en) voor de inspanning



Levervoorraad = LEVER GLYCOGEEN



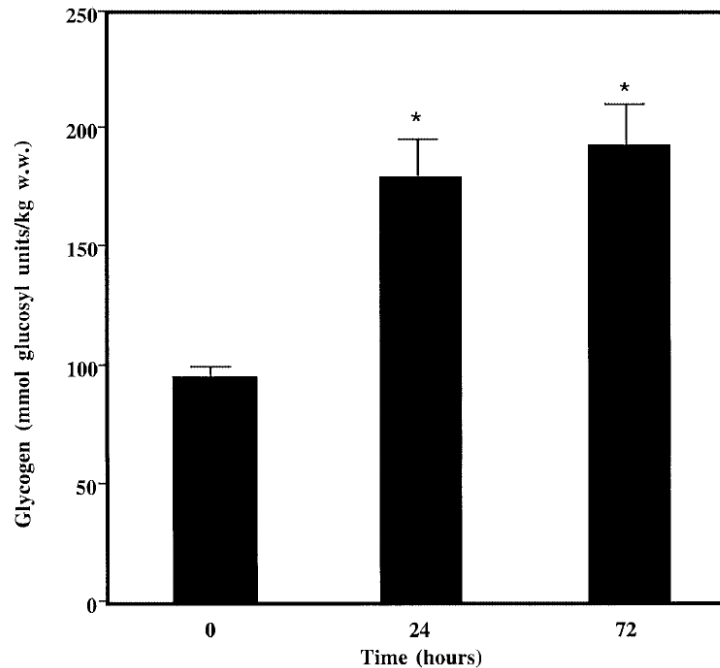
Reserves aanleggen:
De dag van de inspanning (ontbijt!)

Suiker voorraad opbouwen



De dag voor de prestatie

- Hoe hoger de glycogeenreserve, hoe meer 'brandstof' aan boord
- Normale reserve: opgebruikt na 1,5 – 3 uur



Een cruciale dag: de dag voor een prestatie



Hanteer volgend schema:

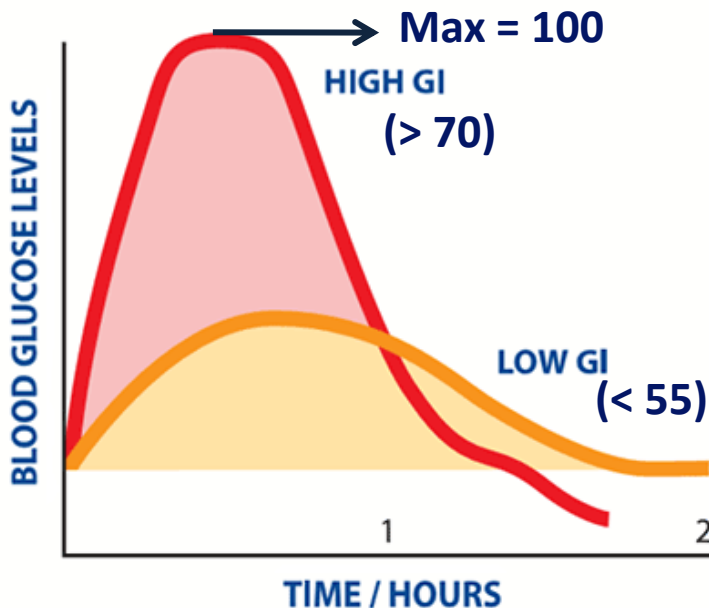
- ✓ Niet trainen – veel rusten
- ✓ Voeding rijk aan **snelle suikers** eten (hoge GI)
- ✓ 10 gram suiker / kg lichaamsgewicht
- ✓ Sportdrink is nuttig:
Energiedrank (**Etixx Carbo GY** – 15% suiker)

SPIER GLYCOGEEN
Brandstofvoorraad
Kan op 1 dag verdubbeld worden!

Suiker voorraad opbouwen

De dag voor de prestatie

- Wat zijn 'snelle' koolhydraten?



'Snelle' koolhydraten:

- Doen de suikerspiegel in het bloed snel stijgen
- Worden beter naar de spier vervoerd
- Hebben een hoge 'glycemische index'

Sommige factoren 'vertragen' koolhydraten:

- Soort koolhydraat
 - Vet
 - vezels
 - Zuur
- Bereidingswijze

Suikerrijke voeding



	GI	# KH / 100g
GLUCOSE (=dextrose)	100	100
Tafelsuiker (=sucrose)	70	100
Cornflakes	85	84
wit brood	75	52
Honing	85	66
rozijnen	65	65
witte pasta	60	25
Gekookte aardappel	85	15
witte rijst	70	33
banaan	50	20
ananas	55	22

- Goed gaarkoken
- Vet vermijden (sauzen, kaas, e.d.)
- Vezels vermijden
- Drinken na de maaltijd

Suikers aanvullen



Tijdens het sporten

- Tijdens sporten wordt ~ **1 gram koolhydraat / uur per kg lichaamsgewicht** verbrand
- Glycogeen is **opgebruikt na 1,5 – 3 uur sporten!**

LANGER DAN 1 UUR SPORTEN? AANVULLEN IS DE BOODSCHAP!

- Drink **sportdrink!**
- Kies voor een drank met **neutrale pH**
- Kies voor een combinatie van **verschillende koolhydraten**
- Kies een drank met **max. 8% koolhydraten**
- Kies voor een **isotone** oplossing

Belang van zuurtegraad:

Zure drank (bv. frisdrank!) = trage maaglediging = meer kans op maag/darm problemen



Suikers aanvullen



Tijdens de inspanning

KIEZEN VOOR EEN ENERGIEDRANK of DORSTLESSER?

Energiedrank:

- 8 – 20% suikers
- hypertoon
- meer kans op maagproblemen
- niet geschikt om vocht aan te vullen

GEbruik: wanneer vochtverlies minimaal is (zeer koud weer), kleine hoeveelheden

Dorstlesser:

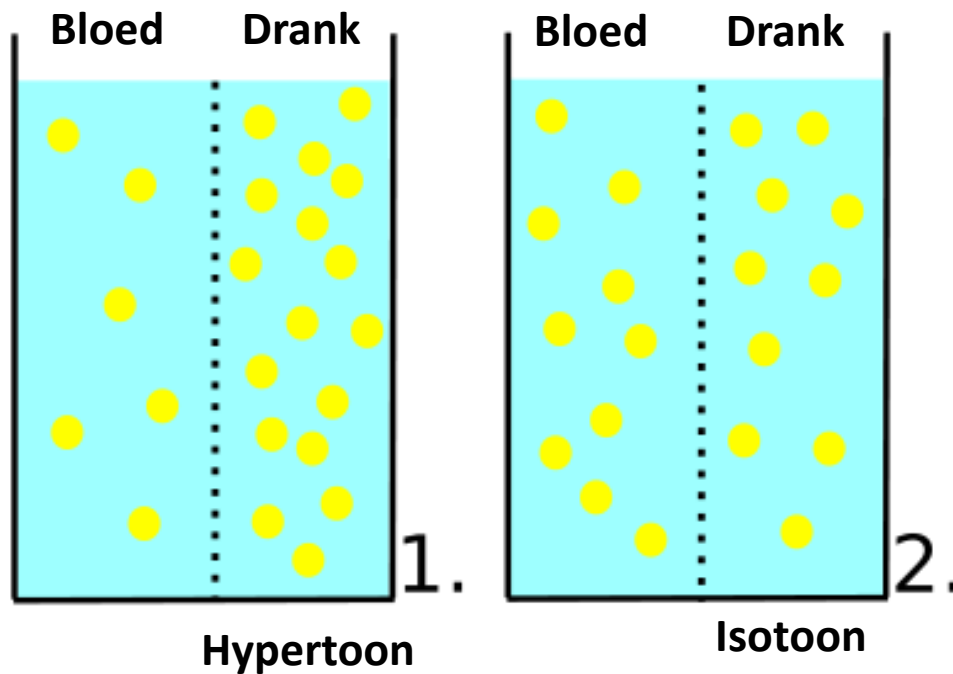
- 4 – 8% suikers + zouten (dorstreflex, vocht ophouden)
- isotoon
- optimale vocht, mineralen & suiker aanvulling

GEbruik: 1 liter per uur in normale omstandigheden

Suikers aanvullen

Tijdens de inspanning

Wat is een isotone drank?



Isotone drank: Osmolariteit 290 milli-osmol / liter

Suikers aanvullen



Tijdens de inspanning

ENERGY GEL

Verschillende soorten suiker

+ kleine hoeveelheid alcohol: bevordert opname

+ energetische plantenextracten (psychologisch en fysisch stimuleren)



GUARANA BES



GINSENG WORTEL

Suikers aanvullen



Tijdens de inspanning

WAT MET RIJSTTAARTJES, ENERGY BARS e.d. ?

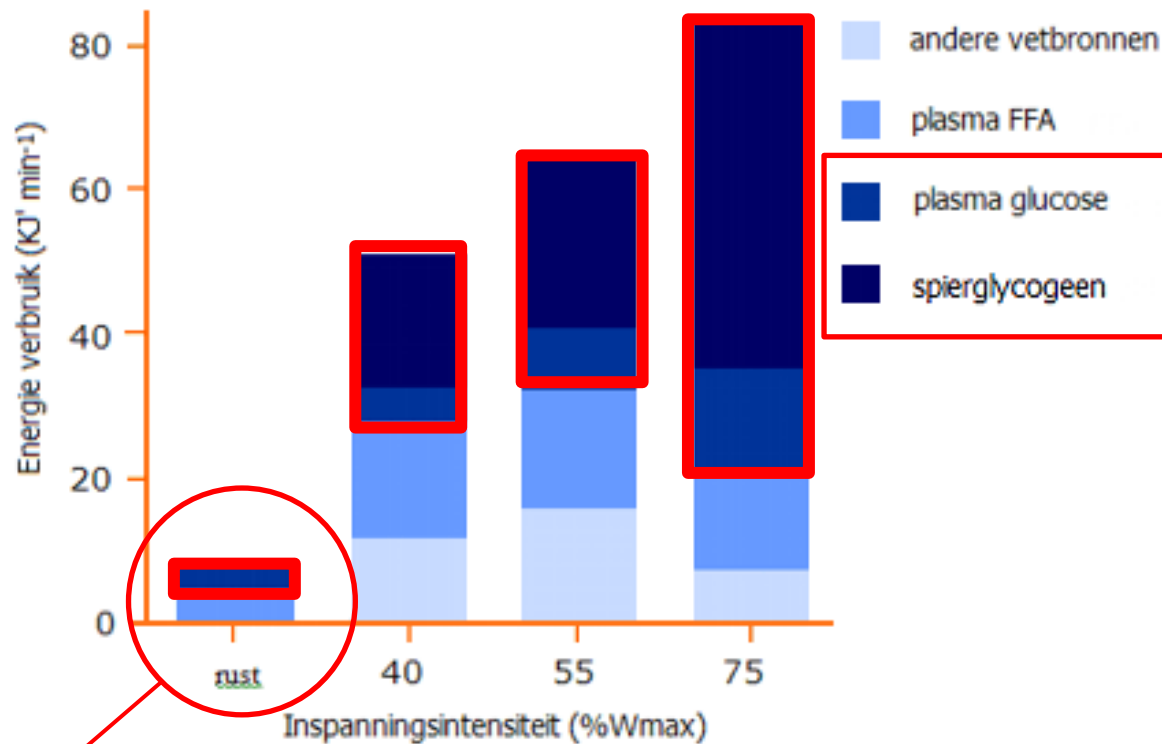
Bevat ook vezels & vet

Vertraagt de maaglediging

- vaste voeding trekt bloed naar de maag ipv de spieren
- Minder snelle energie levering (4-5 uur vertering)



Wat als suikers opgebruikt zijn?



'Man met de hamer'

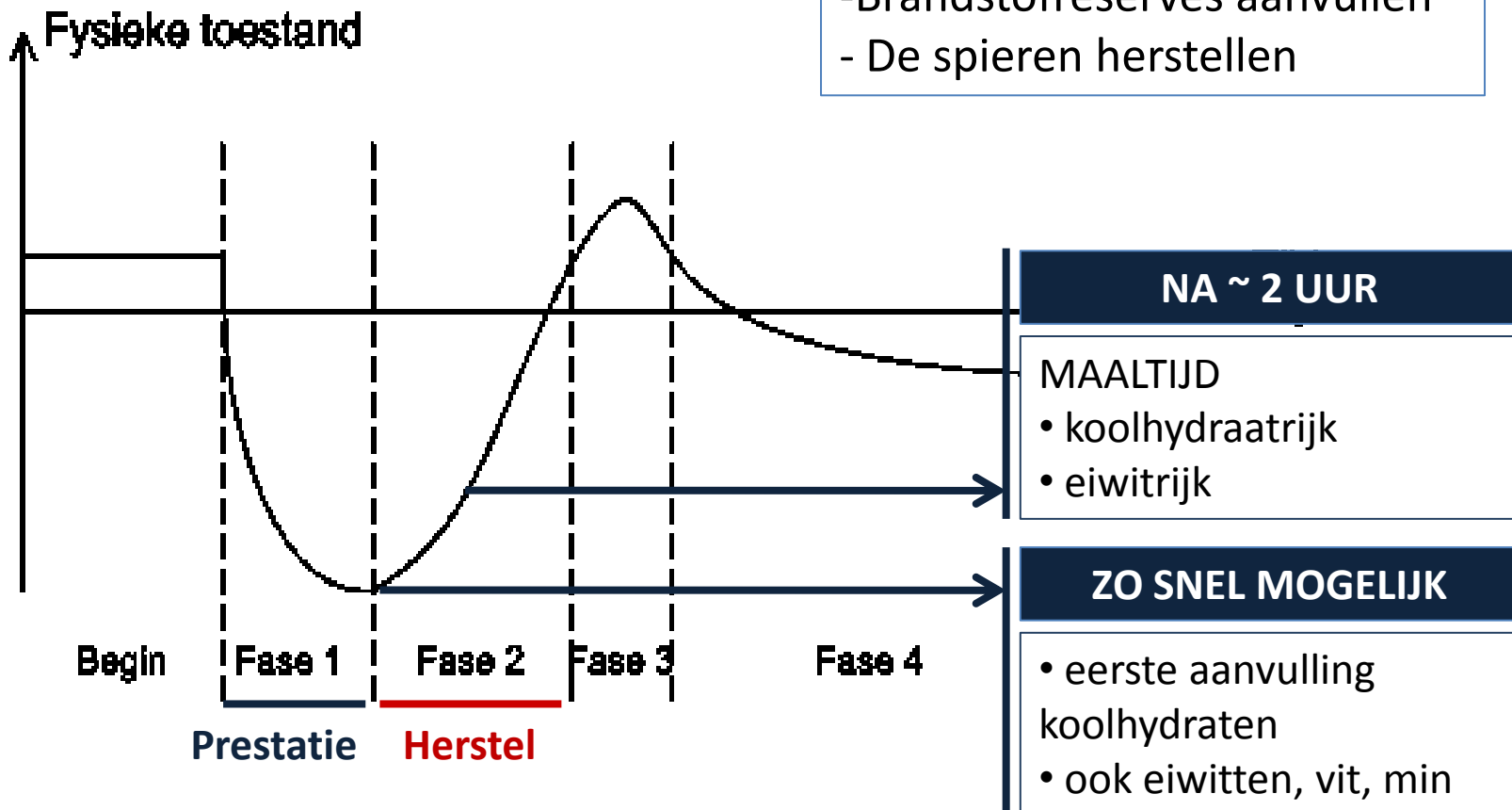
Enkel vet kan nog verbrand worden = trage energie productie

Na de inspanning

Nood aan suikers & eiwit!

Waarom?

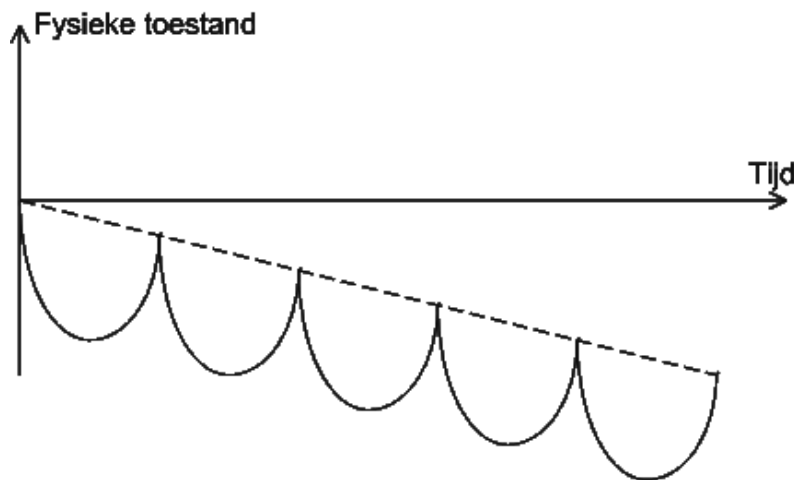
- Brandstofreserves aanvullen
- De spieren herstellen



Recovery Shake

Koolhydraten aanvullen

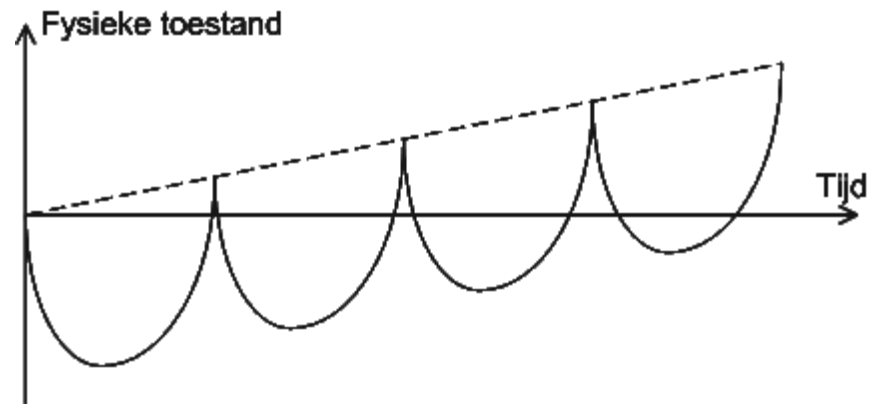
Na de prestatie



- Slechte timing volgende inspanning
- Onvoldoende aanvulling glycogeen

=

SLECHTERE FYSIEKE TOESTAND



- Goede timing volgende inspanning
- Voldoende aanvulling glycogeen

=

VERBETERDE FYSIEKE TOESTAND

Na de inspanning



Nood aan suikers & eiwit!

**ONMIDDELLIJK NA max
30min**

RECOVERY SHAKE

Verschillende soorten koolhydraten
Ongeveer de ½ eiwitten

Spijverteringsenzymen
Vitamines/mineralen

- Zuren, vetten & vezels vermijden
- Eiwitrijke Energie repen

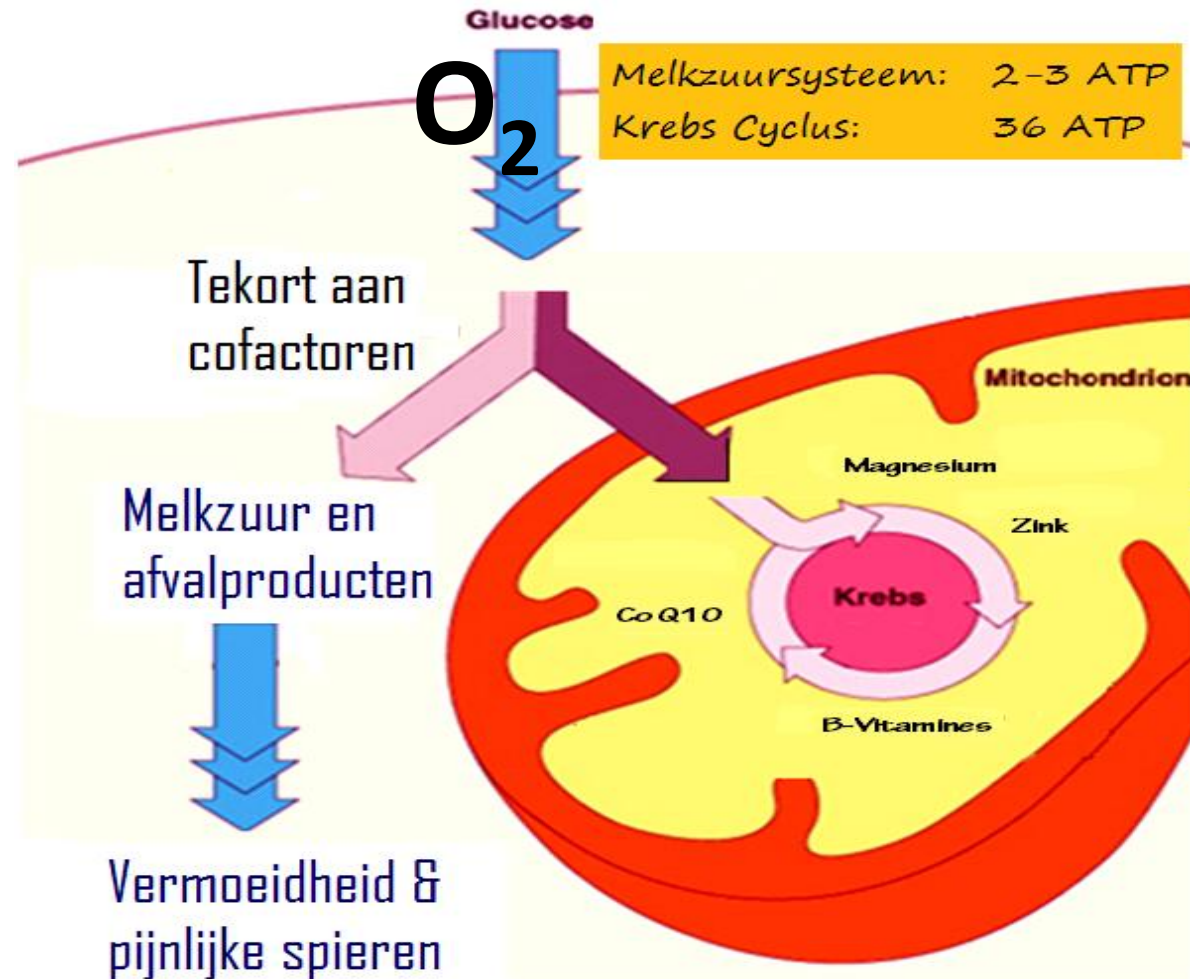
NA ~ 2 à 4 UUR

STEVIGE MAALTIJD

- Koolhydraatrijk
- Eiwitrijk

Hoe wordt suiker energie?

Het aerob energie systeem



Hoe wordt suiker energie?



Het aerob energie systeem

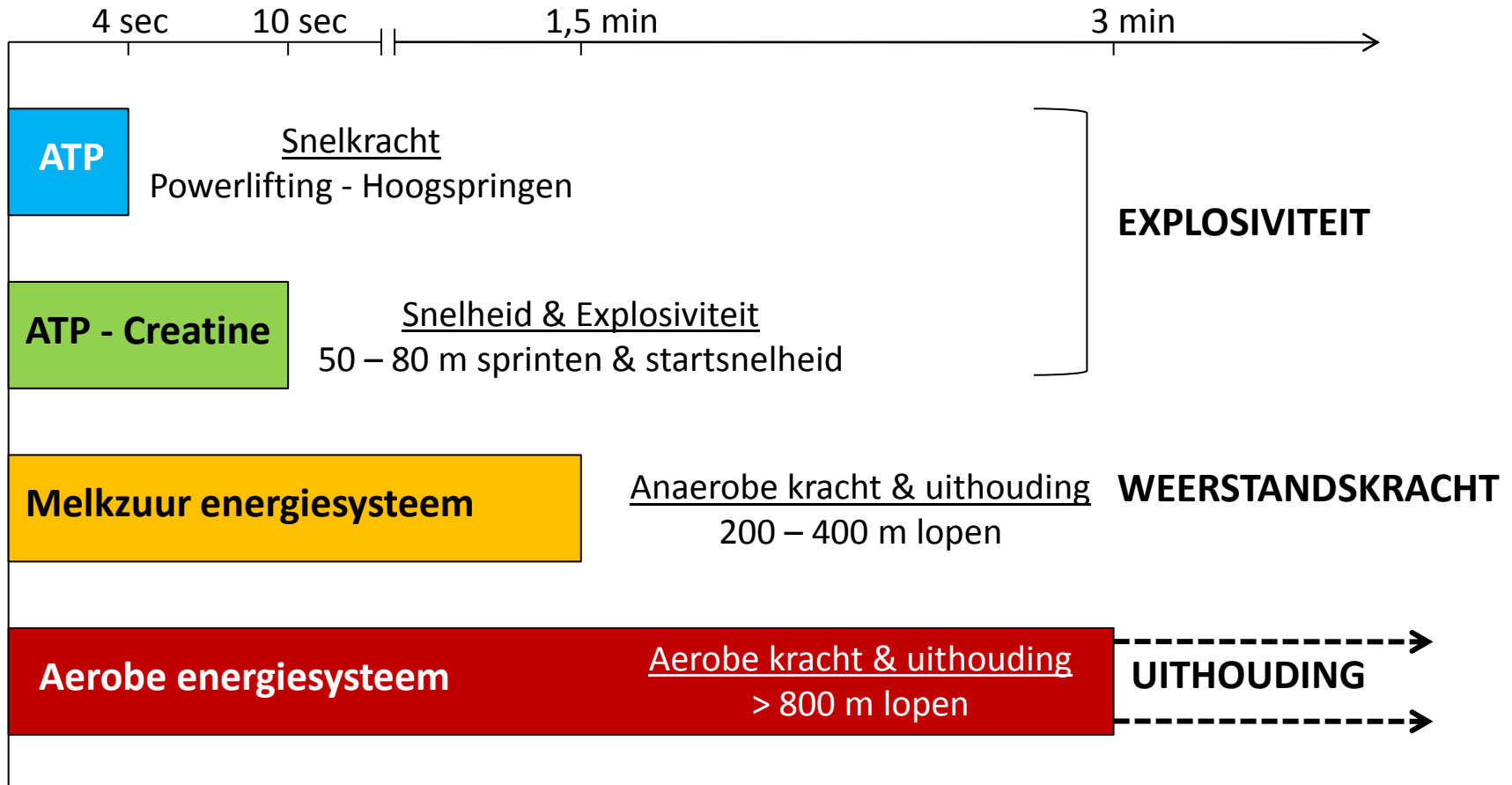
- Zuurstof nodig
- Laat een langdurige **laag intensieve inspanning** toe

VOORWAARDEN:

- voldoende aanvoer **cofactoren**: magnesium, zink, coenzym Q10, B vitamines,...
- voldoende hoog **HEMATOCRIET** voor zuurstoftransport: **VOLDOENDE IJZER !!!**

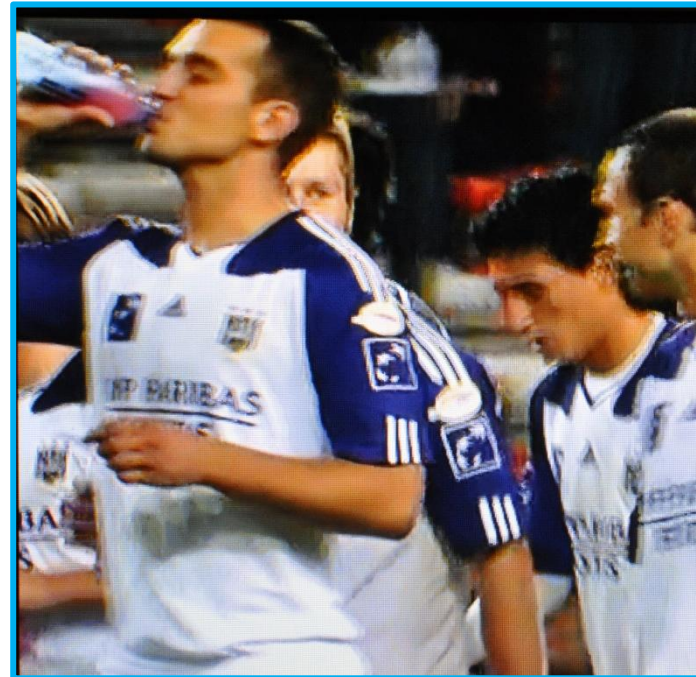


Andere energie systemen



Deze 3 energie systemen zijn **tegelijk** werkzaam!!

HYDRATATIE,
cruciale factor



Vochtverlies = prestatieverlies



- Een sporter zweet gemiddeld 1 liter / uur
- Vochtverlies > 2% van lichaamsgewicht: 20 - 30 % prestatieverlies!

Bv. sporter van 60 kg traint anderhalf uur: 1,5 liter vochtverlies
= 2,5 % verlies lichaamsgewicht

Vochtverlies = prestatieverlies



Voorkom uitdroging

- **Voordien**

- ✓ Drink genoeg 2 uur voor de inspanning
- ✓ Drink niet tot 10 minuten voor de inspanning.

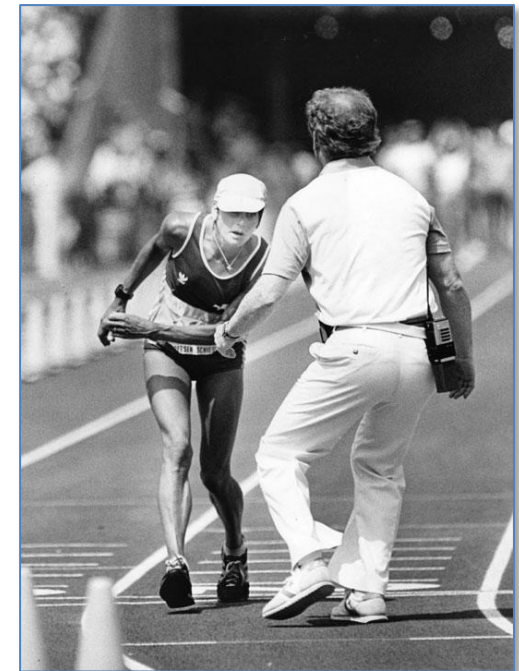
- **Tijdens**

- ✓ Drink ongeveer 1 liter / uur bij sporten > 1 uur
- ✓ Drink voor je dorst krijgt!

- **Nadien**

- ✓ Compenseer wat je verloren bent aan lichaamsgewicht:

Minimum 2 liter! Eventueel aanvullen met Carbo GY



***Gabriela Andersen-Schiess
Marathon OS 1984***

VERZURING,



- Progressieve melkzuuropstapeling beperkt de duur en intensiviteit van de inspanning
- Er zijn 2 lichaamseigen tijdelijke buffers
 - Carnosine
 - Bicarbonaat

Melkzuur vorming



WANNEER?

- Altijd, productie stijgt bij stijgende sport intensiteit
- Verzuring onvermijdbaar!
 - **spiervermoeidheid**
 - **verminderd prestatievermogen**

HOE UITSTELLEN?

- Training:
 - Minder snel verzuren
 - Verzuring beter verdragen
- Specifieke supplementen:
 - Beta-alanine, Delactic



Melkzuur vorming

SPIER VERZURING

Probleem

Melkzuur

Lactaat

H⁺

verzuring

Vermoeidheid
Spierpijn
Krampen

Oplossingen

- Verzuring uitstellen

Beta-alanine kuur

Bouwt lichaamseigen zuurbuffers uit
Langer & harder sporten

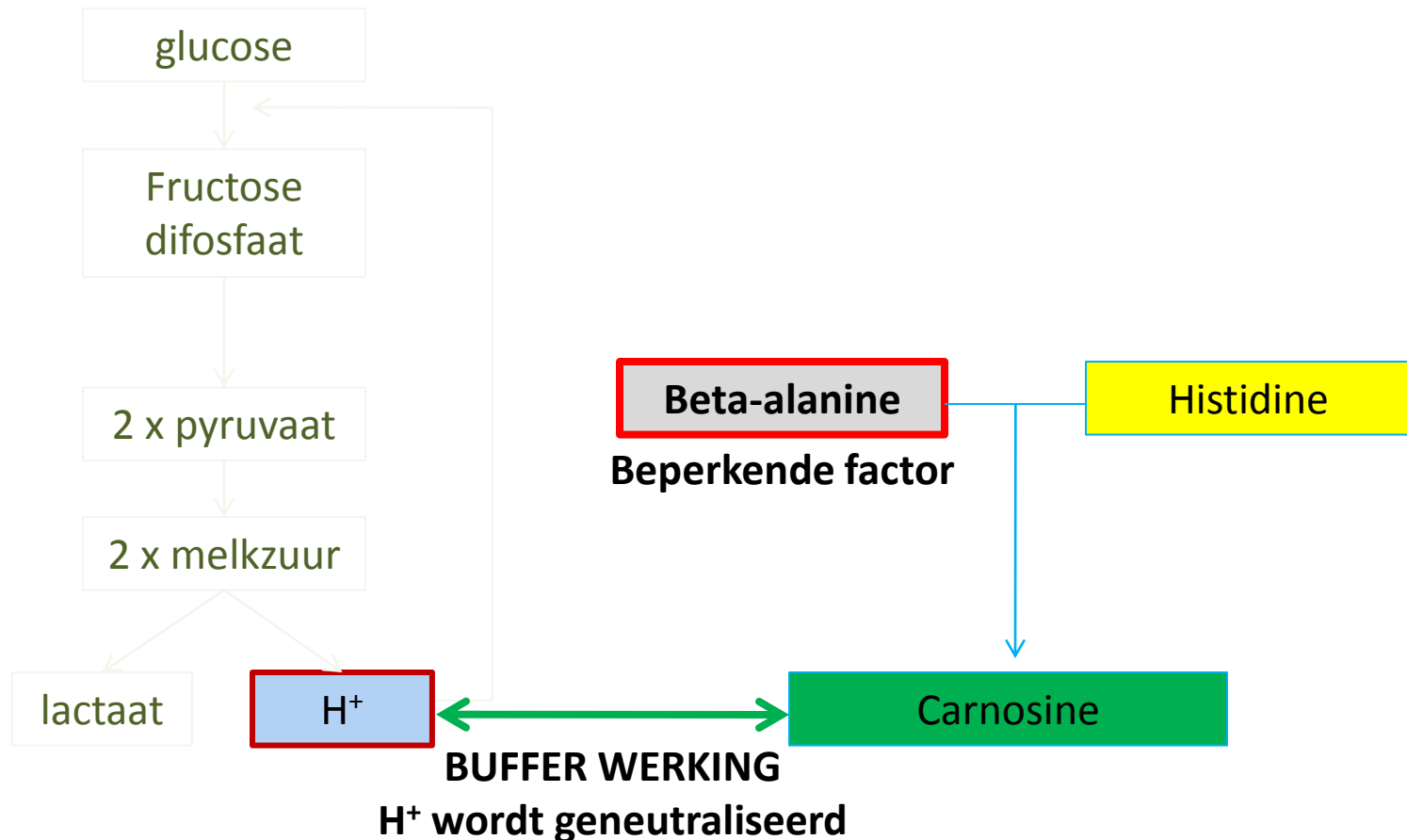
- Verzuring elimineren

Delactic (citraten + plantaardige stoffen)

Melkzuur opruimen
Sneller recupereren

Bij inspanningen met hoge intensiteit

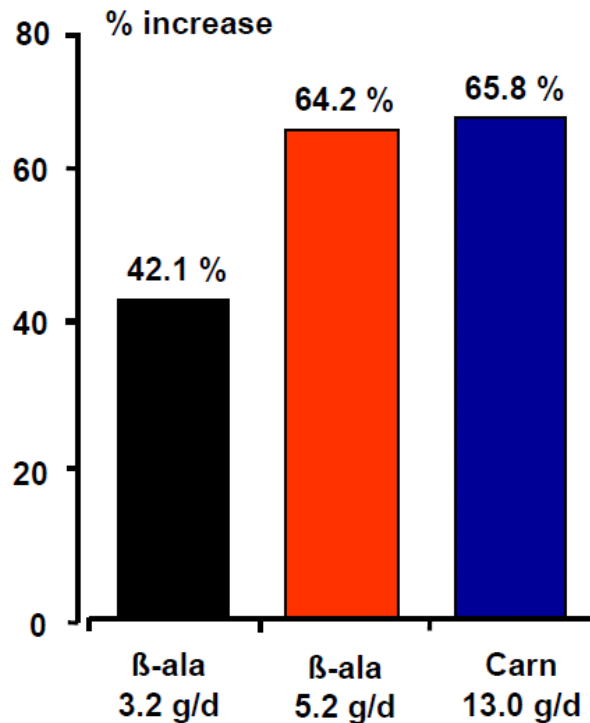
Verzuring afremmen: buffersystemen



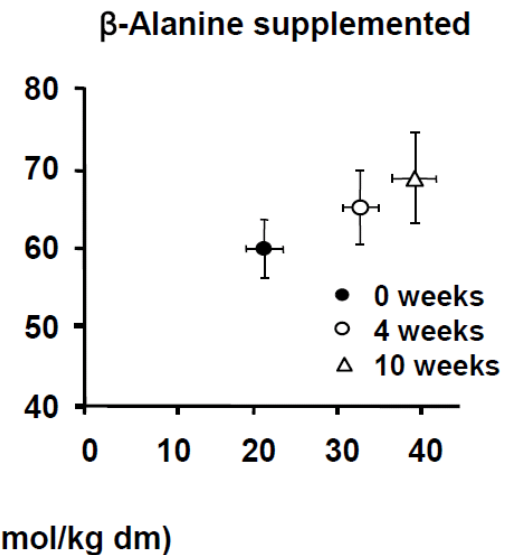
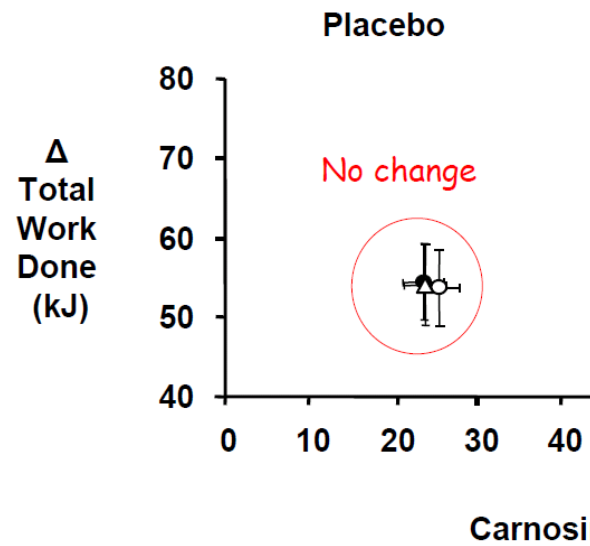
Anaeroob lactisch

Bij inspanningen met hoge intensiteit

Verzuring afremmen: beta - alanine



Na 4 weken



Anaeroob lactisch

Bij inspanningen met hoge intensiteit

Verzuring afremmen: buffersystemen uitbouwen

- In **opbouw** naar een belangrijke prestatie:
 - Intensieve **intervaltraining** – zet het lichaam aan zijn buffers uit te bouwen
 - **Beta-alanine suppletie** – verhoogt carnosine buffers in spier
 - 3,2 – 5 g / dag (**4 – 6 tabs Etixx Beta-alanine slow release**)
 - in opbouw, gedurende 4 – 10 weken
 - 'slow release' tabletten + gespreide inname = geen tintelingen



Minder verzuring

=

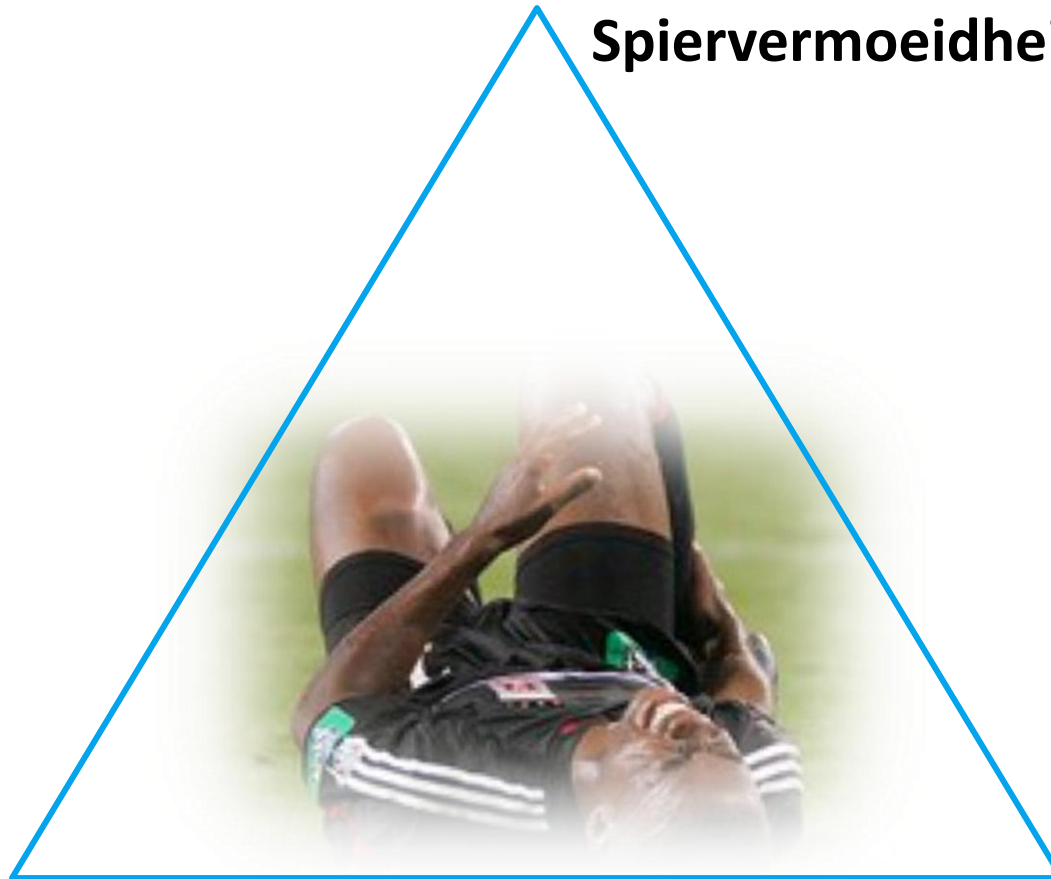
Vertraging van **spiervermoeidheid bij hoge intensiteit**

Spierkrampen



Verschillende factoren spelen mee:

Spiervermoeidheid



Mineraalverlies

Vooral Magnesium

Vochtverlies

Spierkrampen



HOE VOORKOMEN?

- **Spiervermoeidheid beperken:**

- Training
- Beta – Alanine
- Delactic

- **Mineralen & vochttekort opvangen:**

- Isotone sportdrink
- Veel drinken

- **Magnesium suppletie:** kies voor AA vorm (aminozuur chelaat vorm)

- beter opgenomen (normaal 80% in stoelgang)
- niet laxerend

TIPS & TRICS



Een cruciale dag: de dag voor de prestatie



De maaltijden dienen voornamelijk gericht naar een optimale opname van suikers en opbouw glycogeen in het lichaam. In functie van de prestatie dient de dag voor tevens te zorgen voor opbouw van extra nutriënten (vitamines, mineralen en enzymen)

ONTBIJT (minstens 2u voor de inspanning)

- **NOOIT** volkorenbrood of muesli (te rijk aan vezels), deze zijn geen brandstof maar eerder een ballast voor de spijsvertering. Vezels hinderen en vertragen de opname van koolhydraten (suikers, spierbrandstof)
- Nuchter: **GEEN** appelsien-, citroen-, of pompelmoessap, zuren hinderen en vertragen de opname, nadien of in de loop van de dag gemengd fruitsap (met oa appel, peer, druiven,...) **GEEN** frisdranken
- **VETTEN** hinderen ook de opname van suikers

Een cruciale dag: de dag voor de prestatie

ONTBIJT

AANBEVOLEN

- Cornflakes
- Wit brood, sandwiches, rozijnenbrood
- Mager vlees (kippenwit, rosbief, gerookt rundsvlees...)
- Zacht gekookt ei, omelet
- Vis (gerookte/gestoomde haring, makreel, zalm, forel,...)
- Magere kaas, fetakaas, gesuikerde verse kaas, tofu
- Honing, gesuikerde confituur, peperkoek, speculoos, pain grecque
- Magere melk, licht koffie, rijstmelk,sojamelk, vruchtenthee
- **Etixx Carbo-Gy 70gr à 140gr per 500ml (mag warm gedronken worden)**
- fruitsalade met fructose siroop, vruchtenpulp met suiker



S'ochtends is de glycogeen voorraad in de leverlaag, fructose of honing helpen dit snel aanvullen

Een cruciale dag: de dag voor de prestatie



TUSSENDORTJE 10u30

AANBEVOLEN

- Fruitsalade of verse kaas
- **Etixx Carbo-Gy 70gr à 140gr per 500ml // Energy bar Etixx**



MIDDAGMAAL

AANBEVOLEN

- Aardappelsoep met erwtes of minestrone
- Gebakken kip (zonder vel) met groentemacedoine (kruidenroomsaus)
- Gegrilde biefstuk/kalkoen met erwtenpuree met champignons, pasta of rijst
- Gegrilde scampi's en rijst in currysaus met gebakken gecarameliseerde appeltjes
- Gegrilde zalm met rode wijnsaus, pasta en gestoofde worteltjes
- Waterzooi van vis oen zeevruchten met rijst (sojaroom)



Een cruciale dag: de dag voor de prestatie



TUSSENDOORTJE 15u30

AANBEVOLEN

- Pannenkoek met ahornsiroop, fruittaart, rijsttaart,...
- **Etixx Carbo-Gy 70gr à 140gr per 500ml // Energy bar Etixx**
- Broodpudding, vanillepudding met past en bruine suiker



AVONDMAAL

AANBEVOLEN

- Broodmaaltijd met mager vlees, vis, magere kaas
- Koude schotel van rijst met gerookte zalm, paella, bami goreng
- Pasta met basilicum in sojaroom of pastasalade met zeevruchten
- Gevulde paprika met rijst
- Gemengd fruitsap, ice tea natuur



VOOR SLAPEN 20u30

AANBEVOLEN

- Rijstpap met ahornsiroop of bruine suiker of pasta met vanillesaus,...
- **Etixx Carbo-Gy 50gr à 140gr per 500ml**

Voeding & suppletie bij een belangrijke prestatie



DAG VAN DE WEDSTRIJD

Ontbijt: cfr. Dag voor
Minimaal 2 uur voor inspanning

Indien rit in namiddag (14h): Om 11h30 middagmaal: pasta/rijst, fruitsap, weinig vlees/vezel

Kwartier voor start: 1 bidon ETIXX ISOTONIC of ETIXX ENERGY GEL in water.

Tijdens rit: Suikers aanvullen, 50-80 gram per uur + veel water

1^e 2 uren: ISOTONIC afwisselen met ENERGY BAR

Na 2 uur: ISOTONIC + ENERGY GEL of CARBO GY (kan bij koud weer warm gebruikt worden)

Na aankomst direct:

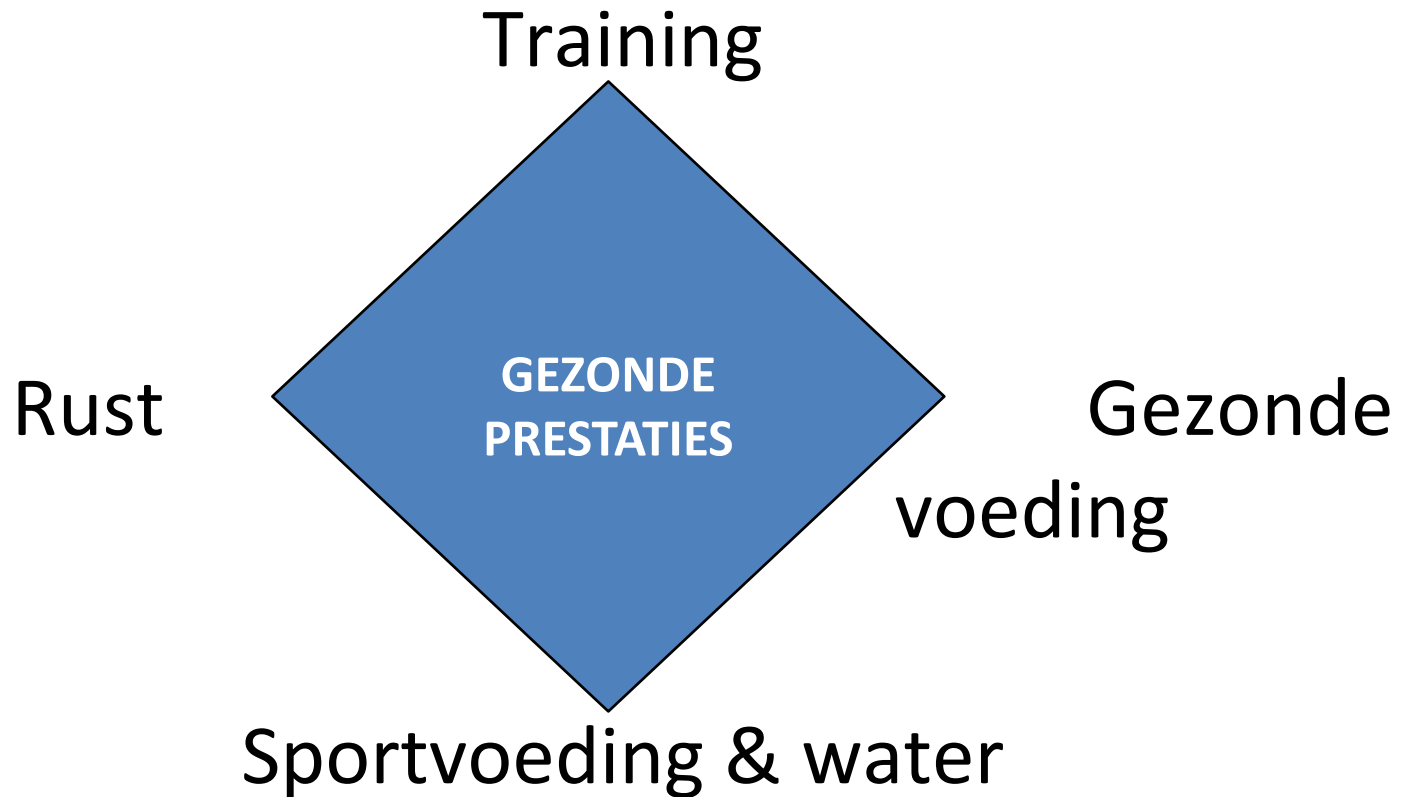
ETIXX RECOVERY SHAKE + eventueel 2 tabs HMB 1000 (sneller spierherstel & krachtopbouw)

Na 30 min: Eiwitrijke Recovery Bar

Vermijd alcohol!

Avondmaal: eiwitrijke & koolhydraatrijke maaltijd (bv. Kip met rijst) + twee glazen fruitsap + eventueel 4 tabs ETIXX AMINO ACIDS

De vierhoek van de prestatie



etixx

sports nutrition

VITAFYTEA
HEALTH PRODUCTS


PHARMA CONSULTING & INDUSTRIES
Health & Pharma dept.

CONTACT: info@etixx.be

