

VOEDING & VOETBAL



VOEDING
bij de 'jonge' **VOETBALLER**



VOEDING & VOETBAL



Voeding als ATTITUDE



VOEDING & VOETBAL

DETERMINANTEN VAN SPORTVOEDING VOOR VOETBALLERS

KENNIS

Interesse, open staan.....

SOCIALE ONDERSTEUNING

Interacties club,trainers,ouders

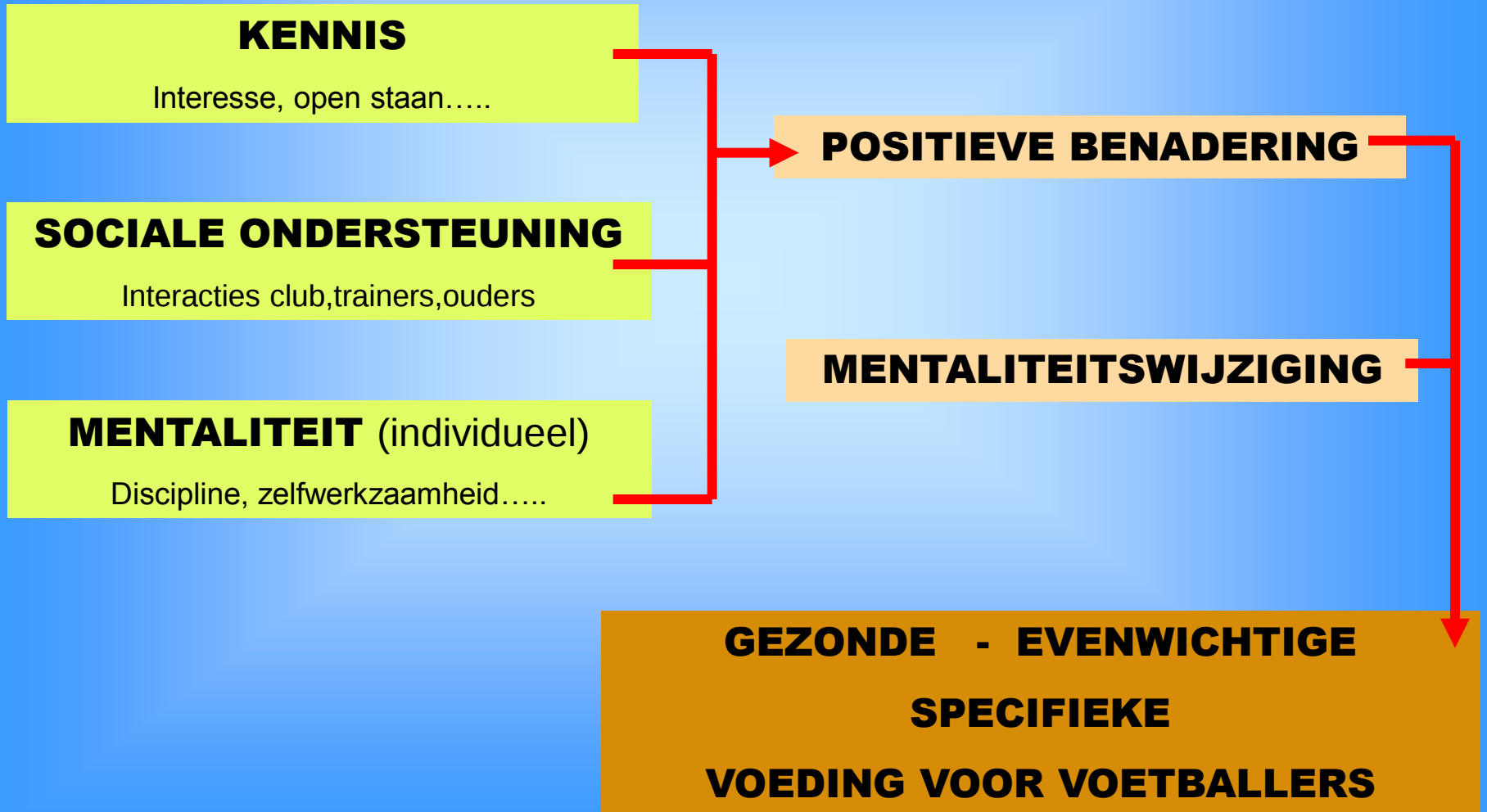
MENTALITEIT (individueel)

Discipline, zelfwerkzaamheid.....

POSITIEVE BENADERING

MENTALITEITSWIJZIGING

**GEZONDE - EVENWICHTIGE
SPECIFIEKE
VOEDING VOOR VOETBALLERS**





VOEDING & VOETBAL



Als we er in slagen om **ELKE SPELER**
van ons team

door een optimale

zichtbare en onzichtbare training

10% beter te maken,

dan spelen we altijd met een 'man' meer.





VOEDING & VOETBAL



ZICHTBARE TRAINING
= ?

ONZICHTBARE TRAINING
= ?





VOEDING & VOETBAL



ONZICHTBARE TRAINING

Onaangepaste voeding

Gezonde voeding

0-100%

0-10%

SPORTVOEDING

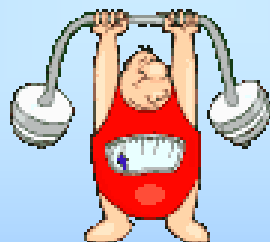




VOEDING & VOETBAL



Voeding = DE ONZICHTBARE TRAINING



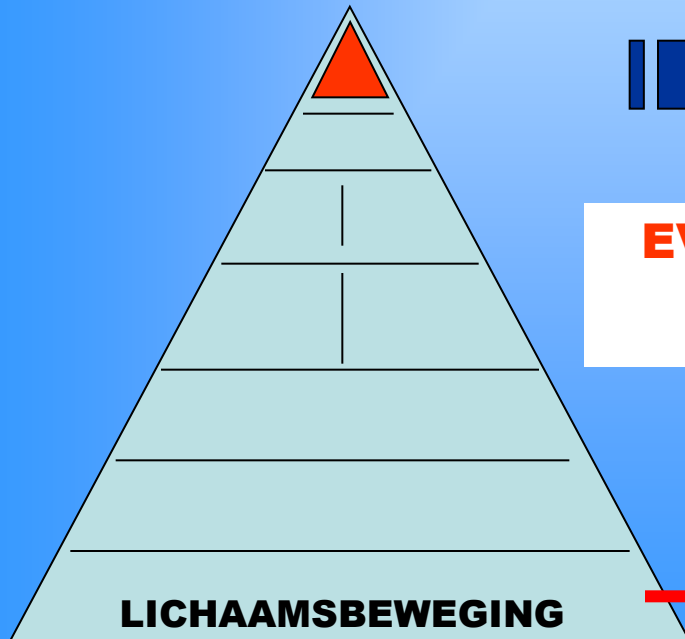
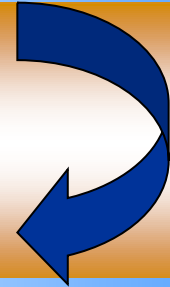
**Wat is
SPORTVOEDING ?**



VOEDING & VOETBAL

GEZONDE VOEDING

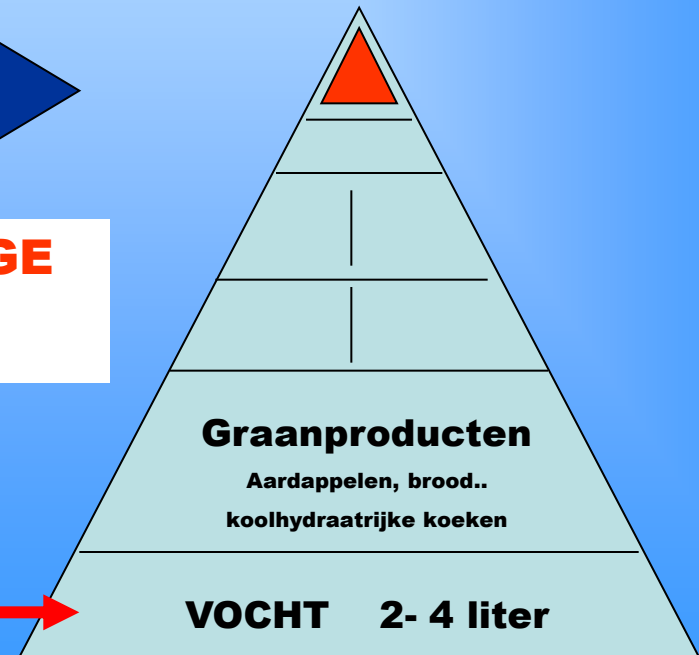
SPORTVOEDING



VOEDINGSDRIEHOEK



**EVENWICHTIGE
VOEDING**



SPORTVOEDINGSDRIEHOEK

SPORTVOEDING... aangepast aan de vereisten van de inspanning = **VOETBAL**



- Waarmee moet je rekening houden?
- Wat kan je best eten en drinken?
- Hoe moet je je voeding organiseren?

Wat is voetbal fysiologisch ?



VOEDING & VOETBAL



WAT IS VOETBAL FYSIOLOGISCH ??

>10 km per wedstrijd te kunnen lopen

TOPVOETBAL tov het AMATEURVOETBAL

- heel veel korte voetbalspecifieke inspanningen +
- snel recupereren

= EXPLOSIVITEIT en SNEL HERSTELLEN

**GOED UITGEBALANCEERD
DIEET**

**RUIM VOLDOENDE
HYDRATEREN**

Voeding = de onzichtbare training



VOEDING & VOETBAL



WAAROM een optimale SPORTVOEDING

- **Voldoende bouwstoffen voor opbouw spieren, botten...**
- **Het leveren van prestaties (wedstrijden, trainingen...)**
- **Een snel herstel na een wedstrijd of training**
- **Reconditionering spierweefsel** (herstel, supercompensatie, adaptatie)
- **Blessurepreventief - overbelastingsletsels**
- **Het vermijden van gezondheidsproblemen**
Vb beschermingsstoffen, niet ziek worden...



VOEDING & VOETBAL



Voeding

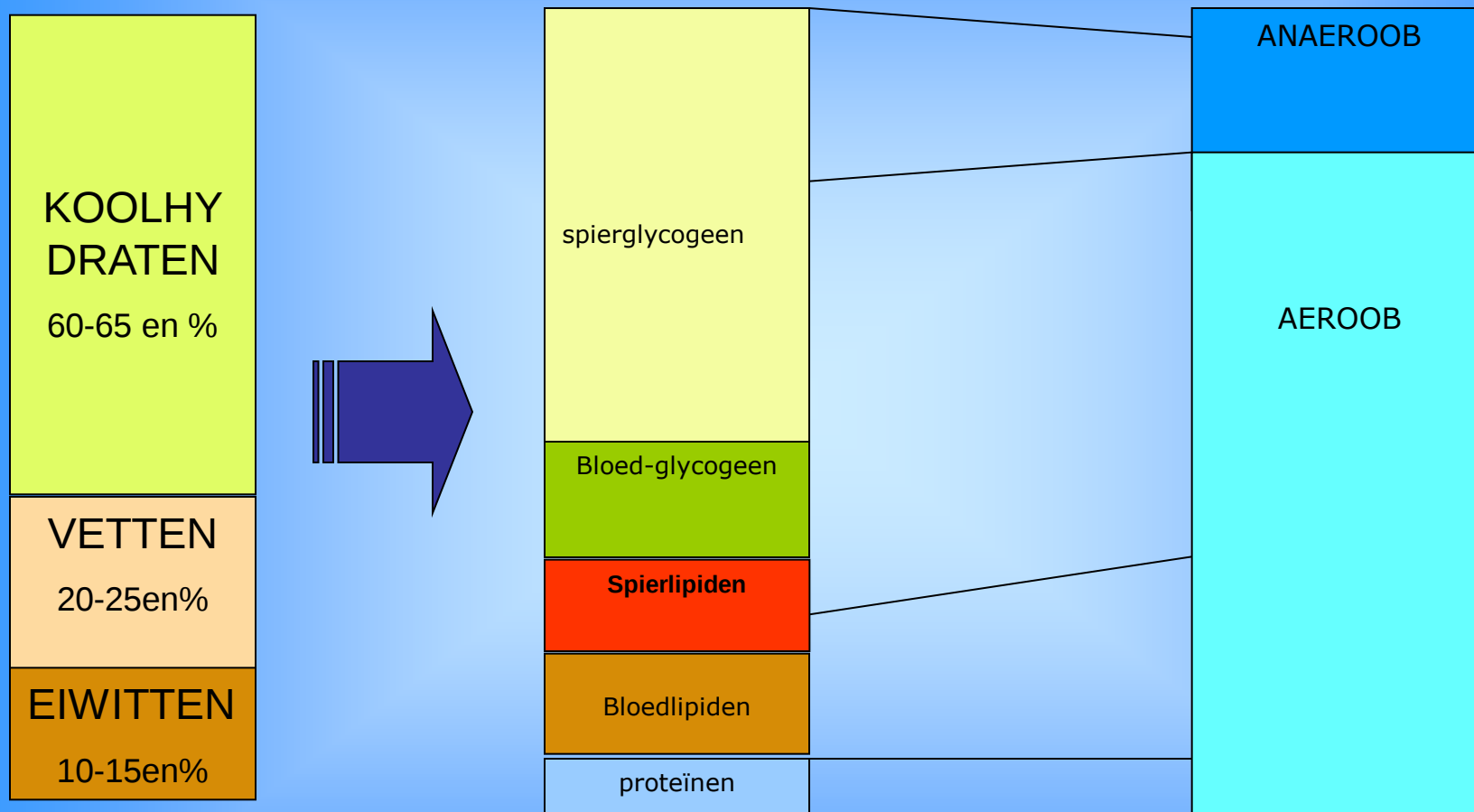
je presteert

zoals je eet





VOEDING & VOETBAL



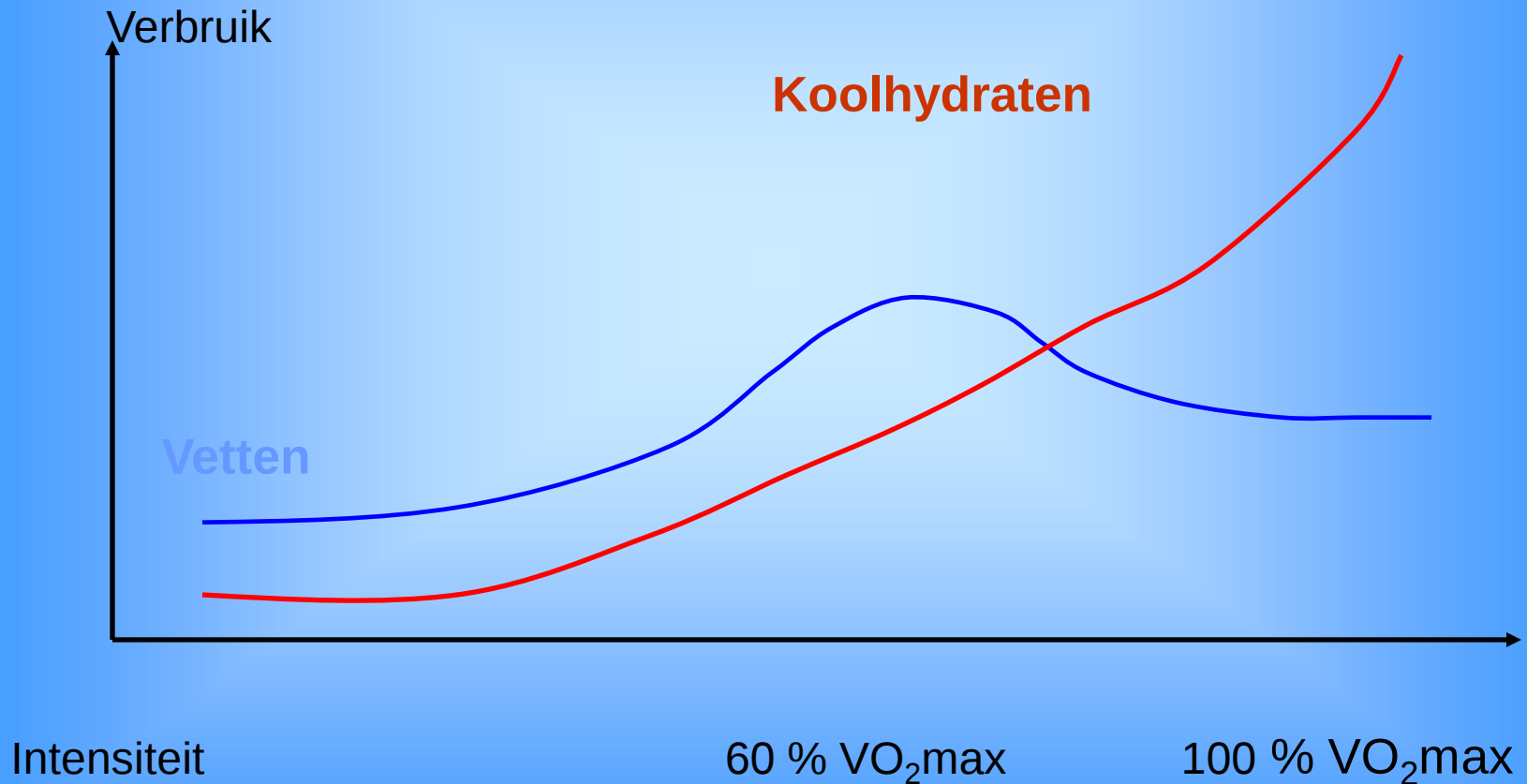
VOEDING + ADEMHALING = ACTIE

Koolhydraten Vetten Eiwitten + zuurstof  ATP
(ademfrequentie-hartfrequentie)

= zuurstofsysteem



Welke soort energie wordt verbruikt?





VOEDING & VOETBAL



Invloed van het spierglycogeen en afgelegde afstand in een wedstrijd

n	Gly-voor	Gly-rust	Gly-einde	1°helft	2°helft	wand./spurt
5	96	32	9	6100	5900	27% / 24%
4	45	6	0	5600	4100	50% / 15%

JE PRESTEERT, ZOALS JE EET en DRINKT

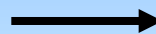


VOEDING & VOETBAL



Invloed van dehydratatie op de inspanning

DEHYDRATATIE



PRESTATIE



Geregistreerd in de praktijk tot > 2 liter per uur in extreme omstandigheden

Een vochtverlies van 2% van het lichaamsgewicht kan een prestatievermindering meebrengen van 20%.

Advies : Opname 2 – 3 ml / kg lichaamsgewicht/per 15-20 min

Advisering naar praktijk op basis van gewichtsreductie

Drankgebruik is traineerbaar

JE PRESTEERT, ZOALS JE EET en DRINKT

VOEDING & VOETBAL

Onze voedingsmiddelen...

KOOLHYDRATEN

VETTEN

EIWITTEN

MINERALEN

VITAMINEN





VOEDING & VOETBAL



SACCHARIDEN – SUIKERS -KOOLHYDRATEN

Soorten suikers

Enkelvoudige en tweevoudige suikers : druiven-,bietsuiker

Oplosbaar in water en zoete smaak

Worden snel in de bloedbaan opgenomen en kunnen dus snel energie leveren

Glucose(druivensuiker) **Fructose**(vruchtensuiker) **Galactose**(promelksuiker)

Lactose(glu. + galactose) **Saccharose** (glucose +fructose) **Maltose** (glu+glu)

Verteerbare polysacchariden: zetmeel, glycogeen

Niet oplosbaar in water en neutraal van smaak

Ze kunnen door afsplitsing in enkelvoudige suikers in het bloed worden opgenomen. Dit vraagt tijd zodat we na een maaltijd toch nog voor lang suikers in ons bloed hebben. Zetmeel is voor ons een voorname energieleverancier.

Niet-verteerbare polysacchariden of voedingsvezels :

cellulose (volle granen, volkorenbrood)

Zorgen voor het transport van het voedsel in maag en darmen.



1. Koolhydraten : kunnen voldoende snel energie leveren voor korte, hevige inspanningen

- groenten
- fruit
- peulvruchten
- pastaproducten (spaghetti, lasagne, ...)
- graanproducten
- aardappelen
- rijst
- brood (volkorenbrood, bruin brood, roggebrood, ...)



→ Bevatten ook voldoende vitamines, mineralen en voedingsvezels



VOEDING & VOETBAL



Graanproducten-Aardappelen

bij voorkeur – best niet

Pasta :	grijs / wit	Croissant
Rijst :	grijs / wit	Boterkoek
Rijstwafel :		Koffiekoek
Brood :	grijs / wit	Kant-en-klare pannekoeken
Beschuiten :	grijs / wit	Taart
Ontbijtgranen		
Couscous		Cake
Gerst		Frieten
Muesli		Kroketten
Aardappelen		Puree (met vet / eieren)
Puree (zonder vet / eieren)		Gebakken aardappelen



VOEDING & VOETBAL



VETTEN / LIPIDEN

Soorten vetzuren

De **verzadigde vetzuren** veelal dierlijke vetten vb. runder-
varkensvet ...

De **onverzadigde vetzuren** veelal plantaardige oliën vb. olijfolie

Vetten : VOOR LANGDURIGE RUSTIGE INSPANNINGEN

- o recuperatieloop
- o cardioloop
- o vetloop

-Vis- en plantaardige producten
(visoliën, noten, zaden → goede onverzadigde vetten

-Dierlijke vetten → slechte verzadigde vetten



EIWITTEN / PROTEÏEN

Soorten eiwitten

Essentiële aminozuren

=aminozuren die in het lichaam niet gemaakt kunnen worden

Niet-essentiële aminozuren

=kunnen in het lichaam uit ieder ander aminozuur gemaakt worden

Eiwitten : bouwstenen → spiergroei en herstel

- melkproducten
- eieren
- vlees en vis
- aardappelen, rijst, sojabonen
- bladgroente





VOEDING & VOETBAL



VITAMINEN en MINERALEN

Vitaminen

Vit A,D,E,K zijn vetoplosbaar en kunnen dus maar voorkomen in vetstofhoudende voedingsmiddelen

Vit B,C, P zijn oplosbaar in water

Mineralen

Calcium : spiercontractie, overdracht van zenuwimpulsen

Magnesium : spiercontracties, energieprocessen

Fosfor : energielevering (ATP)

Kalium: Natrium : Spierwerking, zenuwprikkeling

IJzer : zuurstoftransportsysteem



VOEDING & VOETBAL



MICRONUTRIËNTEN

Vitaminen

Vitamine A, B1, B2 en B6

Mineralen :

Fe, Na, K, Ca, F, Zn, Mg, Cu en J

Een gezonde voeding voorziet al deze elementen, doch bij intensieve sportbeoefening kan een gedoseerde aanvulling noodzakelijk zijn.

(altijd medisch ondersteund)



VOEDING & VOETBAL



TRAINER...

WAAROM ETEN WIJ ?





VOEDING & VOETBAL



TRAINER WAAROM ETEN WE ?

bouwstoffen
brandstoffen
beschermende stoffen

Voedingsstoffen

Energieleverende eiwitten-vetten-koolhydraten
niet-energieleverende : vitamines - mineralen

Vochtiname

Energiebehoefte voor voetballers **??????**

‘BRANDSTOF’ = KOOLHYDRATEN



Koolhydraten als energiebron

Koolhydraatrijke voeding = noodzakelijk

- Bij **korte intensieve** inspanning
 - Reden : koolhydraten = de energiebron bij intensieve inspanningen
- Bij **duurinspanning**
 - Reden : reserve is beperkt



VOEDING & VOETBAL



Welke koolhydraten ?

Zetmeel : brood, graanproducten, rijst, aardappelen

beschermende stoffen in tegenstelling met '**lege energie-caloriën**
van eenvoudige suikers

voordeel: lange en trage bloedglucose stijging

« **REBOUND HYPOGLYCEMIE** »

Tijdstip van eten ?

Voor / tijdens / na de wedstrijd

liefst gespreid over de dag IN **5 maaltijden**



Goede organisatie = discipline

- **Goede structuur :**
 - Ontbijt
Tussendoor
 - Middagmaal
Tussendoor
 - Avondmaal
- **Geen maaltijden overslaan**
- **Grazing vermijden: veel tussendoortjes**



Aandacht voor ontbijt en tussendoortjes

- **Promotie van ontbijt** ('heb je vanmorgen iets gegeten?')
 - Start-koeken zijn geen ontbijt !!
 - Cornflakes + melk
 - Brood met gevarieerd mager beleg
 - vlees : kippenwit, kalkoen, ham, rookvlees, ...
 - kaas : kaas, smeerkaas, platte kaas, ...
 - Zoet : confituur, honing, siroop.
 - Yoghurt
 - Fruit
 - Fruitsap
 - Melk



Aandacht voor ontbijt en tussendoortjes

- **Promotie van tussendoortjes**
 - Boterham
 - Yoghurt
 - Fruit (banaan, ...)
 - Melk
 - Koek
 - Vitabis
 - Sultana
 - Rijstkoek
 - Evergreen
 - choco-as



De pré-compétitiemaaltijd

Kwalitatief

Glycogeenreserves opbouwen de dagen voor de wedstrijd =
koolhydratenrijk = 200 tot 300 gram
Eisen van precompetitie maaltijd.

« **KOOLHYDRATENBOM** »

Kwantitatief

individueel: lichaamsgewicht, intensiteit, zenuwachtigheid



De pré-competiemaaltijd

Doel

- glycogeen spier / lever aanvullen en maximaliseren gedeeltelijk verbruikt gedurende nacht
- start : voeding volledig verteerd

Hoe?

1) 4-3 uren voor de wedstrijd :

- laatste maaltijd : 1 à 5 g KH / kg LG
- zo weinig mogelijk vetten en eiwitten

2) 1 uur voor de wedstrijd :

- geen inname van koolhydraten tot vlak voor de wedstrijd
- inname koolhydraten : rebound hypoglycemia



De pré-competitiemaaltijd

3) 30 min voor de wedstrijd :

- hyperhydratatie : 300 tot 400 ml water (vb. warm weer)
- tijdens opwarming : sportdrank / dorstlesser toegestaan

4) 5 min. voor aanvang :

- hyperhydratatie : 300 tot 400 ml water of dorstlesser
- eventueel koolhydraten : max. 1g KH / kg LG



VOEDING & VOETBAL



Tijdens de WEDSTRIJD.

Doel :

- 1) Dehydratatie voorkomen : drinken
- 2) uitputting glycogeenvoorraad spier en lever vertragen
 - inname van koolhydraten = dorstlesser = 4-6% KH



Na de WEDSTRIJD

Doel

- 1) Herstel van de glycogeenconcentratie
- 2) Hydratatie

Hoe?

- Onmiddellijk na inspanning :
 - Sportdrink 1g KH / kg LG /uur
 - dorstlesser, energiedrank
 - GEEN cola of frisdrank (weinig mineralen en vitamines)
 - Eiwitten : yoghurt, boterham, cornflakes
- Na voldoende recuperatie (binnen de twee uur)
 - koolhydraatrijke maaltijd (spaghetti, rijst, couscous)
- Sportdrink herhalen 2, 4, 6 uur na inspanning



De post-competitiemaaltijd

= belangrijkste 'maaltijd' om de NIEUWE
prestatie / training / wedstrijd voor te bereiden

RECUPERATIEVOEDING

Binnen de 2 - 4 uur

De maaltijd na de wedstrijd:
zo vlug mogelijk herstellen van
energiereserves en vochtbalans.

DUS...chips, cola.....bij voorkeur niet meer bij onze jeugd meteen na de wedstrijd ????



KOOHYDRATENBOM

Glycogeensupercompensatie.

Doel :

- glycogeen = energiebron maximale intensieve inspanning
 - glycogeengehalte spier en lever beperkt
 - glycogeenconcentratie spier maximaliseren
 - glycogeenconcentratie lever
- verbetering duurinspanning
- deze methode vergt oefening



Energiegels en energierepen

Sportrepen : minimum 50 gram KH/100g
 en <10 gram vet / 100g

Koolhydratengels : 60-70% koolhydraten





VOEDING & VOETBAL



TRAINER...

WAAROM DRINKEN WIJ ?





VOEDING & VOETBAL



TRAINER WAAROM DRINKEN WE ? SPORTDRANKEN

De gevolgen van warmteverlies

vb marathonloper «2% 4% (krampen) 8% coma
Een vochtverlies van 2% van het lichaamsgewicht kan een prestatievermindering meebrengen van 10-20%.

- minder doorbloeding van spieren door vochtverlies
 - minder zuurstof naar de spieren
 - Thermoregulatie
- zweten = Verlies van water, natrium, kalium

Een sporter moet veel drinken.

Maar wat en wanneer moet je drinken en hoeveel ...?



Vochtbalans

Water

- **Goede leverancier van vocht voor**
 - activiteiten < 1 uur
 - gematigde intensiteit
 - gewichtsverlies
- **0.25 l vocht per 15 minuten activiteit**
- **Langdurige inspanningen (>1 uur) :**
 - sportdrink BETER
- **Opgelet: watervergiftiging !**



Drinken, maar wat?

Voorwaarden voor een goede sportdrink

- Vocht moet snel worden opgenomen
- Drank moet koolhydraten aanbrengen 4-8 % KH
- Osmolariteit < 400 mosmol/kg (iso – hypotoon)
- Electrolyten Na⁺, Kalium ⁺, Magnesium⁺, Cloor⁺
- **LEKKER ZIJN = individueel verschillend**



VOEDING & VOETBAL



Sportwaters

Een sportdrink die moet dienen om de dorst te lessen en vochtverlies te compenseren (vocht + geen toevoeging suikers)

Dorstlessers

Een sportdrink die moet dienen om de dorst te lessen en vochtverlies te compenseren (vocht + 4-8 % KH)

Energiedranken

Een sportdrink die moet dienen om vocht aan te brengen en tevens van energie te voorzien (vocht +8 en 15% KH)

Hersteldranken

Een sportdrink die moet dienen om vocht aan te brengen ,van energie te voorzien en voor een snel hertstel van de spierafbraak ...te voorzien (vocht + KH + extra eiwitten)



Wanneer en hoeveel drinken ?

Zo veel mogelijk

Wanneer je dorst hebt is het al te laat,
drinken voor dorstgevoel

Préhydrateren = voor tijdens en na wedstrijd – training

DUS DE GEHELE DAG DOOR VOLDOENDE DRINKEN

Koolhydraatloading extra glycogeen vraagt een extra
hoeveelheid water



WANNER DRINKEN,...ALTIJD maar in bijzonder

Vlak voor de inspanning

= meteen na de opwarming

Werking nieren / bloed in de spieren / duur voor
opname 5 a 7 min.

Het beste tijdstip om te drinken voor de wedstrijd
met het doel een extra vochtreserve op te bouwen
is bijgevolg 7 tot 3 minuten voor de wedstrijd.



Tijdens de inspanning

= Voorbeeld op training leren drinken

=training onderbreken elke 30 min

VERPLICHT EIGEN SPORTDRANK MEEBRENGEN NAAR DE TRAINING

= ZELFDISCIPLINE

Merk op

**NOOIT GAAN EXPERIMENTEREN MET DRANK en VOEDING
VOOR EEN WEDSTRIJD**



Na de inspanning

= Re-hydrateren

= Vochtverlies compenseren

= Sneller Recupereren

= Voorbereiding nieuwe inspanning

= Batterij heropladen + KH + vocht

Na de inspanning kunnen vocht en elektrolyten door normale voeding en drank weer aangevuld worden.

Ideaal = eerste twee uur (30 min – 50 KH) na de inspanning

Oplossing = **hersteldrank** in de cooling-down



HOE MAAK JEZELF EEN DORSTLESSER ?

Voorwaarden

maximaal 7.5% KH (om even snel te worden opgenomen als water)

Voorbeelden om zelf te maken.

- 60 gram saccharose (= gewoon rietsuiker) oplossen in 1 liter gekoeld water (frigo + zilverpapier)
enkele druppels citroen of sinaasappel persen
(snuifje - 2 gr. zout; zie verder)
- halve liter fruitsap met halve liter water aanmengen (2 gram zout)

Hoeveelheid drinken

Minimum 400 ml per uur of bij warm weer 200 ml per 15/20 minuten

HYPOTOON

ISOTOON

HYPERTOON



VOEDING & VOETBAL



merk	Koolhydraten g/100ml	Osmolariteit mosmol/liter	Natriumgehalte mg/100ml	Andere mineralen vitaminen
EXTRAN	4 gram	250	24	Kalium, calcium, magn., chloor
GATORADE	6 gram	280-360	41	Kalium, chloor, fosfor
ISOSTAR	7 gram	280-320	58	Kalium, calcium, magn, vit B1, B2, C
COLA	11 gram	650	3,2	-
½ Fruitsap ½ water	5 gram	320	1	Kalium, calcium, vit A,C, B1, B2, B3



VOEDING & VOETBAL



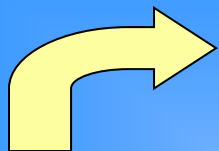
VOEDINGS- SUPPLEMENTEN

CREATINE



CREATINE

Creatine heeft in sportmiddens enorm veel aandacht gekregen, maar ook vanuit de wetenschappelijke wereld en van uit de media. Het gaat om een stof die het lichaam zelf aanmaakt (ongeveer 1 gram per dag), maar die we via de voeding - vooral vis en rood vlees - opnemen (ook zowat 1 gram per dag). Creatine dient voor aanmaak van fosfocreatine, belangrijk vooral bij korte explosieve inspanningen. Supplementen aan creatine (4 maal 4/5 gram per dag) zouden de hoeveelheid fosfocreatine in de spier doen toenemen en mogelijk positief inwerken op het prestatievermogen, althans voor korte, herhaalde explosieve inspanningen. Maar lang niet iedereen reageert positief, zeker zij niet die reeds een optimale creatinevoorraad in de spieren hebben.



ENERGIE

**B
E
S
L
U
I
T**

VOETBAL =

Herhaalde Explosief Inspanningen
Snel recupereren na de inspanning



KOOLHYDRATEN

Zetmeel:

Aardappelen
Bananen
Spaghetti
brood

Suikers

Snacks
Confituur
Honing
Klontjes suiker



VETTEN

Frieten
Room
Boter
Vetrijk vlees
Bepaalde vleeswaren
Kaas

**D
R
I
N
K
E
N**

VOCHT

In de maag en
darmen

Afgebroken tot

Glucose + fructose

Glycogeen

Spieren
Lever



Vetarm dieet

Grote voorraad in het lichaam

TRAGE ENERGIEBRON

Koolhydraatrijk dieet

Hoge koolhydratenvoorraad
Beperkte hoeveelheid

**SNELLE
ENERGIEBRON**



VOEDING & VOETBAL



Naar de voetbalpraktijk.....???

v.b. SPORTVOEDINGSMENU

v.b. SPORT-ONTBIJT





VOEDING & VOETBAL



SPELERS

BESTUUR...TRAINERS

OULDERS

MENTALITEITSWIJZIGING
DISCIPLINE – ZELFWERKZAAMHEID

ATTITUDE



VOEDING & VOETBAL



Vragen ?

