

SoccerDoc 13 April 2022

Scoren met voeding

Food first, but not always food only

Naomi Brinkmans
Onderzoeker HAN Sport en Beweging
Sportdiëtist FC Utrecht & KNVB

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

1

Food first

SPORT VOEDINGS PIRAMIDE

SPORTSUPPLEMENTEN

SPORTSPECIEKE VOEDING

BASISVOEDING

HAN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

2

... but not always food only

- Basisvoeding ontoereikend
- Gewenste hogere dosering

- ✓ Blessure
- ✓ Ziekte (voorkomen / verkorten)
- ✓ Intensieve training / wedstrijdperiodes

SPORT NUTRITION PRINCIPLES

SPORT NUTRITION

SPORT NUTRITION

NUTRITION

3

Basisvoeding ontoereikend

Vitamin D

- Milk
- Cheese
- Eggs
- Fish

Vitamin B12

- Mushrooms
- Crab
- Liver
- Fish
- Eggs

Gewenste hogere dosering

- Creatine
- Collageen
- Omega-3
- Vitamine D
- Zink
- Bioactieve stoffen

HAUL UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

4

Creatine

3 – 6 gram creatine per kg biefstuk, zalm of varkensvlees

Functie:
Toename vetvrije massa en kracht (bij juiste training)

Gewenste dosering:
3 gram per dag
Met of zonder laadfase
Chronische intake tot 5 jaar veilig (<30g/d)



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

5



Collageen

Functie:

- Pezen, kapsels en banden herstellen en versterken
- Toename explosieve kracht bij squat en countermovement jump
- Preventief?

Gewenste dosering:
 15 – 20 gram per dosis
 60 minuten vóór inspanning
 i.c.m. 50 mg vitamine C

Evt. Na 6 uur 2e dosis

Shaw et al. 2017, 2019; Liu et al. 2021

HAAR UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

6

Omega-3 en vitamine D

Omega-3

Functie:

- Anti-oxidant
- Verbeteren spiereiwitsynthese

Gewenste dosering:
~3 g omega-3 per dag
= 11 porties vis



Vitamine D

Functie:

- Ondersteuning immuunsysteem
- Opname calcium uit voeding
- Ondersteuning spierfunctie

Gewenste dosering:
25 µg per dag

7

Zink

Functie:

- Antioxidant
- Helpt bij het opbouwen van lichaamseiwit
- Draagt bij aan het proces van cel-vernieuwing
- Ondersteuning immuunsysteem

Gewenste dosering:
~75 mg per dag
Verdeeld over meerdere momenten



8

Bioactieve stoffen

Anti-oxidanten, polyfenolen, flavonoiden, carotenoïden

- Vitamine C (250 – 1000mg/d)
- Omega-3
- Zink
- Maar ook:
 - Knoflook & ui
 - Groene thee
 - Gefermenteerde producten
 - Diverse kruiden, waaronder kurkuma, peper, gember, kruidnagel, kaneel, oregano en salie
 - Diverse bessen, zoals blauwe bessen, zure kers, elderberry
 - Groenlipmossel ...

Niet in acute fase
i.v.m. gewenste
inflammatie

9

Montmorency Tart Cherry

Hoog in:

- Vitamines C en A
- Melatonine
- Anthocyaan (anti-oxidant)

Sneller herstel, door vermindering van:

- Oxidatieve stress
- Spierschade en inflammatie
- Spierpijn

Gewenste dosering:
• 200 – 500mg poeder
• 300 – 500ml sap
• 60 – 90ml concentraat



10

Spice it up! Golden latte

Mix:

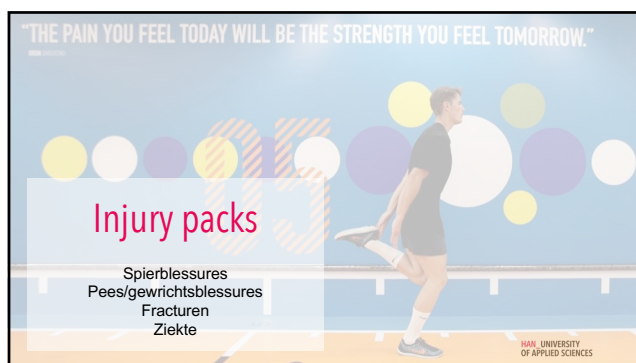
- 1 theelepel (Ceylon)kaneel
- 4 theelepels kurkuma
- 1 theelepel kardemom
- 1 theelepel gemberpoeder
- 1 theelepel gesmolten kokosolie (of extra vierge olijfolie)
- Snuffje zwarte peper

Meng 1 eetlepel van de mix in 250ml verwarmde plantaardige melk
Optioneel: theelepeltje honing of ahornsiroop

11



12



13

... but food first!

Voorkomen van:

- verlies spiervmasa (& spierkracht)
- toename vetmasa
- verlaging anabolische respons per maaltijdmoment
- vermindering inflammatie (na acute fase)

Door middel van:

- Verhoging totale hoeveelheid en kwaliteit eiwit (1.6-2.2 g/kg)
- Eiwit (~3u intervallen) en koolhydraat spreiding over de dag

14

Optimale eiwittiming

1. Totale hoeveelheid per dag moet sowieso voldoende zijn
0.8 tot maximaal 2.2 g/kg
2. Minimaal 4 eetmomenten met minimaal 20 gram hoogwaardig eiwit (~0.25g/kg)
3. Maximaal ~0.45g/kg eiwit per eetmoment → "muscle full effect"
4. Ongeveer iedere 3 uur een eiwit moment
5. Vóór het slapengaan 40 gram caseïne eiwit (~0.6g/kg)
Komt overeen met 450-500 gram magere kwark

→ Maximale spiereiwwitsynthese, spieradaptatie, herstel & eventuele groei!

15

... but food first!

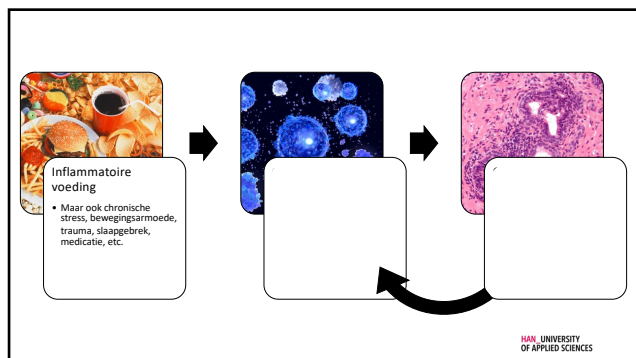
Voorkomen van:

- verlies spiervmasa (& spierkracht)
- toename vetmasa
- verlaging anabolische respons per maaltijdmoment
- vermindering inflammatie (na acute fase)

Door middel van:

- Verhoging totale hoeveelheid en kwaliteit eiwit (1.6-2.2 g/kg)
- Eiwit (~3u intervallen) en koolhydraat spreiding over de dag
- Anti-inflammatoire voeding
- Vermijden inflammatoire voeding

16



17

Food first

... but not always food only

18

Spierblessures

Specifieke aandacht voor:

- Eiwit *totale hoeveelheid & timing*
- Creatine *met of zonder laadfase*
- Vitamine C/tart cherry, zink, omega-3 *na acute fase*

Eventueel, extra:

- Vitamine D (bij tekort)
- Collageen

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

19

Pees/gewrichtsblessures

Specifieke aandacht voor:

- Collageen i.c.m. vitamine C

Eventueel, individueel afgestemd:

- Vitamine D (bij tekort)
- Zink
- Omega-3
- Creatine

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

20

Fracturen

Specifieke aandacht voor:

- Vitamine D
- Calcium, uit basisvoeding: zuivel, groene groenten, noten, peulvruchten
- Zink
- Omega-3

Eventueel, extra:

- Collageen

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

21

Ziekte

Bij eerste symptomen van verkoudheid/griep, dagelijks:

- Vitamine C
- Vitamine D
- Zink
- Probiotica

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

22

Probiotica

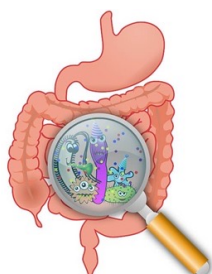
Functie:

- Toename van gunstige darmbacteriën
- Ondersteuning immuunsysteem

50% lagere incidentie van luchtweginfecties
Indien luchtweginfectie, 2 dagen korter ziek

Gewenste dosering:

Dagelijks min. 10^{10} levende bacteriën
Zowel capsule als drank
Gedurende griepseizoenen



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

23

Trainen maakt je beter?

Training respons:

- × Oxidatieve stress
- × Inflammatie

Verstoren in onder andere

- × Spierfunctie
- × Musculaire structuren
- × Calcium sensitiviteit
- × Spierglucose-opname



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

24

Intensieve training / wedstrijdperiodes



Pre-season:

- Adaptatie gewenst
- Snel herstel
- Opbouwen/toename load
 - geen gebruik van anti-oxidanten
 - wel gebruik van extra eiwit, koolhydraten en creatine

Trainingskamp (winter) / intensieve wedstrijdperiode:

- Herstel = voorbereiding
 - extra inzet van anti-oxidanten (omega-3, tart cherry)
 - wel gebruik van eiwit en koolhydraten, géén of beperkt creatine
- Kunstgras? → collageen

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

25



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

26

Take home messages

- In specifieke situaties, specifieke inzet van supplementen
 - Deficiënties voorkomen
 - Herstel bevorderen
 - Extra ondersteuning
- N = 1
- In de basis, altijd **"food first"**



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

27

SoccerDoc

13 April 2022

Scoren met voeding

Food first, but not always food only

Naomi Brinkmans

Onderzoeker HAN Sport en Beweging
Sportdiëtist FC Utrecht & KNVB

Naomi.Brinkmans@han.nl

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

28