

**Chivo opleidingen 2016**

Functioneel Voeden – Dag 3

**BOvV**  
BEROEPSORGANISATIE VOOR VETUITBEPROFESSIONALS

**CHIVO**  
VERANTWOORDING VEETRAAL

---

---

---

---

---

---

---

---

**Agenda**

- Tekenen presentie lijst + Samenvatting
- Waarom natuurvoeding
- Wat is natuurvoeding
- Het evolutionair perspectief
- De ViVo vlakken
- Waar komt je eten vandaan?
- Langer leven & kankerpreventie

**CHIVO**  
VERANTWOORDING VEETRAAL

---

---

---

---

---

---

---

---

**Wat was het meest waardevol?**

- Interview opdracht in 2-tallen
- Wat waren waardevolle zaken?
- Wat maakten ze waardevol?
- Wat kun je ervan gebruiken?
- Wat was het meest waardevol?

**CHIVO**  
VERANTWOORDING VEETRAAL

---

---

---

---

---

---

---

---

### Samenvatting dag 2

- De metabole molen
- Metaboolsyndroom
- Beloning
- Resultaatgericht
  - Afslanken
  - Aankomen
  - Vegetariër



---

---

---

---

---

---

---

---

### Natuurvoeding, trend of hype?

- Stromingen
  - Antroposofie
  - Ayurveda
  - Chinese 5 elementen (TCM)
  - Macrobiotiek
  - Paleo of oerdieet
  - Raw food
- Explosie natuurvoedingswinkels



---

---

---

---

---

---

---

---

### Motieven

- Gezondheid (nutriëntdensiteit of pesticiden)
- Milieuoverwegingen (ecologische voetafdruk)
- Dierwelzijn (sentiënt / empathie)
- Smaak (valt er over te twisten?)
- Leven in harmonie met jezelf, andere mensen, dier, plant en planeet



---

---

---

---

---

---

---

---

### Discussie: Wat is natuurvoeding?

- Creationisme of evolutie?
- Rauw of gekookt?
- Plantaardig (veganist) en/of vlees (carnivoor)?
- Natuurlijk of synthetisch?
- Additieven, e-nummers en f-nummers
- Vast of vloeibaar?
- Veredeling of gentechnologie?
- Het falsificatieprincipe




---

---

---

---

---

---

---

---

### Wat heeft de oermens gegeten?

Product	Wel	Niet	Misschien
Groente			
Fruit			
Granen			
Vlees			
Peulvruchten			
Vis			
Schaaldieren			
Noten			
Zaden			
Zuivel			
Oliën			
Koffie			
Lowcarb			

---

---

---

---

---

---

---

---

### Is oervoeding per definitie gezond?

- Evolutionaire voeding top 5 allergenen
- De meest voorkomende intoleranties niet

Allergie	Oervoeding?	Intolerantie	Geen oervoeding?
Schaaldieren		√ Lactose (zuivel)	x
Pinda's		x Gluten (granen)	x
Noten		√ Tyramine	x
Vis		√	
ei		√	

• Sicherer SH (2006), Sampson HA. Food allergy. J Allergy Clin Immunol. 2006 Feb;117(2 Suppl Mini-Primer):S470-5. Review.  
 • Wüthrich B. (1996) Food allergy: definition, epidemiology, clinical aspects. Schweiz Med Wochenschr. 1996 May 4;126(18):770-6. Review.




---

---

---

---

---

---

---

---

### De ViVo methode

- Regels
  - Eet gevarieerd
  - Nooit iets eten waar je niet tegen kunt
  - Werk met honger gevoel
  - Voedt de cellen
- Zet voedingscan om in ViVo vlakken

---

---

---

---

---

---

---

---

### ViVo Vlakken

Portiecontrole

Fysieke activiteit

1. Vlees / vis / noten / eieren / peulvrucht / zuivel
2. Groente / fruit
3. Aardappelen / volgranen

---

---

---

---

---

---

---

---

### Nutriëntenvergelijk Sv5 met ViVo

Nutriënt	Sv5	ViVo
Vit C	1,9	3,0
Nicotinezuur	1,1	7,0
Vit B12	1,7	1,7
Foliumzuur	1,0	1,0
Vit B6	0,9	1,7
Vit B2	1,7	1,7
Vit B1	1,4	1,4
Vit E	1,2	1,2
Vit D	3,6	3,6
Vit A	1,4	1,4
Zink	1,2	1,2
Selenium	2,4	2,4
Uzer	1,0	1,0
Magnesium	1,1	1,1
Calcium	0,7	0,7
Kalium	1,5	1,5
Natrium	0,7	0,7
Vezels	1,1	1,1
Cholesterol	2,7	2,7
Verz vet	1,2	1,2
Kh	0,7	0,7
Vetten	1,6	1,6
Eiwit	2,88	2,88

---

---

---

---

---

---

---

---

## Productiemethoden

- Als je niet weet hoe je eten wordt geproduceerd, welke relatie heb je dan met voeding?
- Bio-industrie
- Biologisch
- Biodynamisch
- Perma-cultuur
- Wat is praktisch?




---

---

---

---


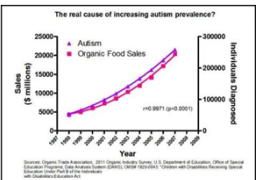
---

---

---

---

## Keurmerken


---

---

---

---

---

---

---

---

## Seizoenskalender

- Granen, noten en zaden zijn seizoenonafhankelijk, maar het meeste plantaardig voedsel niet van oorsprong
- Voordelen
  - Een goede basis voor variatie
  - Betere prijs
  - Mogelijk duurzamer




---

---

---

---

---

---

---

---

## Vlees in de natuurvoeding

Biologische boerderij	Reguliere boerderij
Preventieve antibiotica verboden	Preventieve antibiotica toegestaan
Groeihormonen verboden	Geen groeihormoon, wel groeiverboderaar
Koe wordt max 20 liter per dag gemolken	Koe wordt min 28 liter per dag gemolken
Biologisch veevoer (min. 80%)	IIFYM
Systematische amputatie verboden	Snavel- en vleugelamputatie
Meer ruimte per dier en buitenlucht	Minder ruimte en geen buitenlucht
Biologisch betekent niet automatisch origineel voer (zoals gras, insecten, etc.)	Regulier betekent zeker geen origineel voer




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Biologische vis

- Productiemethoden
  - Open kweek (kooien in zee)
  - Gesloten kweek (recirculatie)
  - Wild (MSC keurmerk)
- Er is geen Nederlandse controle, maar in andere landen wel en EKO aanvaard dit
- Biologisch betekent o.a. geen preventieve antibiotica of groeihormoon, meer ruimte voor de vis en is altijd kweekvis




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Langer leven

- Factoren in veroudering
  - Vrije radicalen
  - Glycatie
  - Groei uitputting (IGF-1, groeihormoon)
  - Kanker
- Blue zones (Dan Buettner)
  - Sardinië, Okinawa, Loma Linda, Costa Rica, Icaria
  - Meer bonen, veelal naast vlees
  - Eet tot 80% vol (calorierestictie <1 kcal/g)





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Voedingsgewoontes blue zones

- Sardinië, Okinawa, Loma Linda, Costa Rica, Icaria
- Vooral plantgebaseerd, behalve Sardinië (meer vlees)
- Loma Linda vooral vegetarisch
- Gaat het wel om voeding?
  - Vitamine D
  - Onbewerkte producten
  - Weinig zuivel
  - 80% vol (hara hachi bu) of caloriereductie (CRON)?




---

---

---

---

---

---

---

---

### Vrije radicalen en veroudering

- Vriend of vijand?
- Immuunsysteem en inflammatie
- Signaalfunctie
- De rol van anti-oxidanten
- Groente en fruit
- Suppletie lijkt geen vervanging voor groente en fruit




---

---

---

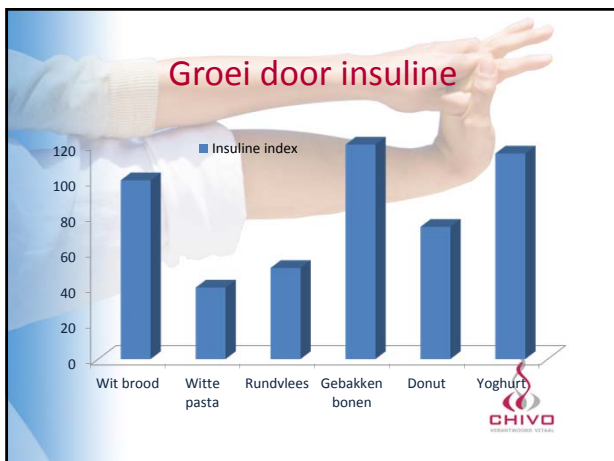
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Cijfers in context

- Momenteel krijgt ruim één op de drie mensen in Nederland een bepaalde vorm van kanker.
- In 2000 werden zo'n 69.000 nieuwe gevallen van kanker geregistreerd in Nederland. In 2015 zal dit zijn opgelopen tot zo'n 95.000. Een toename van circa 40%.
- Kanker is de belangrijkste doodsoorzaak bij mannen, vóór hart- en vaatziekten
- Kanker zal vanaf 2010 ook bij vrouwen de belangrijkste doodsoorzaak zijn

CBS 2006




---

---

---

---

---

---

---

---

### Pathofysiologie van kanker




---

---

---

---

---

---

---

---

### Van mutaties naar kanker

- Mutatie beveiliging
  - Proto-oncogenen
  - Tumorsuppressorgenen
  - Apoptose genen
  - DNA reparatie genen
- Zelfs met al deze beveiligingsmaatregelen kunnen cellen muteren
- Leidt tot tumoren (gezwollen)




---

---

---

---

---

---

---

---



### Meer mutaties

- Angiogenese (nieuwe bloedvaten)
- Invasie (in omliggend weefsel)
- Metastasering (verspreiding)
- Cellen onsterfelijk (geen Hayflick limiet)
- Etiologie multifactorieel



---

---

---

---

---

---

---

---

### Prevalentie

- ~ 400.000 mensen
- Mannen
  1. Prostaatkanker
  2. Longkanker
  3. Darmkanker
- Vrouwen
  1. Borstkanker
  2. Darmkanker
  3. Longkanker



---

---

---

---

---

---

---

---

### Nuclear Factor-kappa B (NF-kB)

- Eiwit dat stressreacties reguleert in de cel
- Speelt een sleutelrol bij immuunreactie
- Draagt bij aan de synaptische plasticiteit en geheugen
- Verantwoordelijk voor cytokineproductie
- Rol bij kanker?



---

---

---

---

---

---

---

---

## Oplossingen?

WHEN YOU SEE A CLAIM THAT A COMMON DRUG OR VITAMIN "KILLS CANCER CELLS IN A PETRI DISH," KEEP IN MIND:



SO DOES A HANDGUN.




---

---

---

---

---

---

---

---

## Vis

- Gezonde omega-3 vetzuren
- Bescherm niet tegen kanker
- Vervuiling speelt een serieuze rol (bij kanker)
- Geen tonijn, minder zalm eten door vervuiling
- Twee maal per week is uitstekend, meer lijkt niet nodig




---

---

---

---

---

---

---

---

## Vlees

- Vlees veroorzaakt darmkanker
- Resultaat vleesconsumptie is wisselend
- Rood vlees of bewerkt vlees?
- Bewerkt vlees
  - Allerlei toevoegingen
  - Nitriet
  - Weinig groente
- Vegetarisch beschermt niet tegen darmkanker
- 100 gram per dag




---

---

---

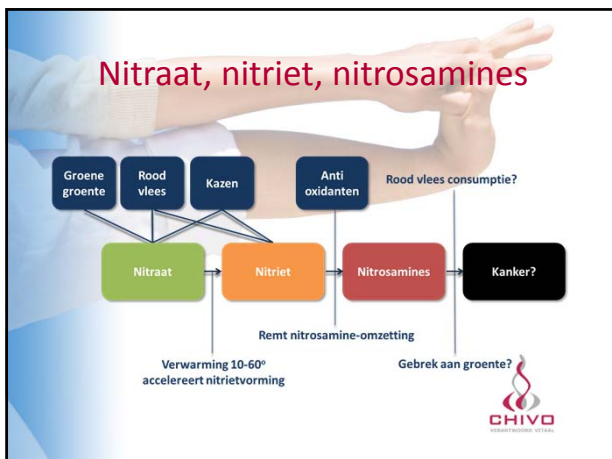
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Zuivel

- Zuivel beschermt niet tegen kanker
- Zuivel gecorreleerd met prostaatkanker vooral bij niet-caucasische mannen
- Geen relatie met borst of andere kanker
- Zuur-basenevenwicht is niet relevant
  - Niet voor kanker
  - Niet voor botten (passieve leefstijl)

CHIVO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Zuur-basenevenwicht

- Zuur is protondonor, base is protonontvanger
- Verzurend: Zwavel, fosfor en ijzer
- Basisch: Natrium, kalium, calcium en magnesium
- Ontzuren door bicarbonaat en CO<sub>2</sub>

Product	Netto zuurlast (mmol/l)
Cola	~1.8
Water	~0.0
Melk	~0.0

Urine pH	Netto zuurlast (mmol/l)
L05	~1.0
L24	~1.2

CHIVO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Groente & fruit

- Het bewijs voor extra bescherming is minimaal
- Helpen tegen oxidatie
- Remt nitrosaminevorming
- Mogelijk bio-actieve stoffen




---

---

---

---

---

---

---

---

## Suiker?

- Het Warburg-effect
  - Toename van lactaat door tumoren
  - Houden tumoren meer van suiker?
- Het omgekeerde Warburg-effect
  - Ketonendieet accelereert tumoren




Ubaldo E. Martinez-Outschoorn, Zhao Lin, et al. Ketone body utilization drives tumor growth and metastasis. Cell Cycle. 2012 November 1; 11(21): 3964-397

---

---

---

---

---

---

---

---

## Diversen

- Wijn beschermt waarschijnlijk niet
- Teveel ijzer, mogelijk een probleem
  - Neem vlees met bladgroente
- Bereiding, alles wat te heet wordt
  - Grillen, verbranden
  - Wokken




---

---

---

---

---

---

---

---

## Leefstijl – Is kanker je eigen schuld?

Gedrag	Factor	Bewijskracht
Roken	Vrije radicalen / NF-kB	Niveau C - Hoge correlaties
Alcohol	Vrije radicalen / NF-kB	Niveau C - Hoge correlaties
Obesitas	Ontstekingen / NF-kB	Niveau C – Theoretisch
Virussen	Invasie/mutatie/NF-kB	Niveau A – Dieronderzoek
Rood vleesconsumptie	Zout/nitraat/nitriet	Niveau C – Lage correlaties
Hyperglykemie	Ontstekingen	Niveau C – Theoretisch
Te weinig groente / fruit	Antioxidanten / bio-actieve	Niveau C – Enige correlatie
Bewegen	Verbeterd immuunsysteem	Niveau C – Hoge correlatie
Psychische factoren	Verslechtert immuunsysteem	Geen correlatie




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Samenvatting

- Waarom natuurvoeding
- Wat is natuurvoeding
- Het evolutionair perspectief
- De ViVo vlakken
- Waar komt je eten vandaan?
- Langer leven & kankerpreventie




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---