

Voedingsmiddelen en voedingsstoffen

Dokterassistenten
Periode 5, les 5



koolhydraten



vetten



eiwitten



vitaminen



mineralen



water



Deze les

- Voedingsmiddelen
 - Groepen
- Voedingsstoffen
 - Functies
 - Bouw
 - Energie
 - Regulerende
- Welke adviezen heb je aan patiënten over een gezonde voeding ter voorkoming van (chronische) aandoeningen



Wat weten jullie al

- Welke voedingsmiddelen kennen jullie?
- Welke voedingsstoffen kennen jullie?
 - In welke voedingsmiddelen zitten ze?
 - Wat is hun functie?

Voedingstoffen leveren ons energie

Energie voor:

- Mechanische arbeid (spieren gebruiken, ademhalingspijpen, hartspier etc)
- Chemische arbeid (opbouw spieren, nieuwe bloedcellen ..)
- Elektrische arbeid (zenuwcellen)
- Handhaven lichaamstemperatuur

Opdracht in groepen (6)

THEMA'S

- Eiwitten
- Koolhydraten
- Vetten
- Vitaminen
- Mineralen
- Water

INHOUD VAN DE PRESENTATIE

- de bron
- de functie
- de behoefte per dag
- Relevante informatie over de bouw van de voedingsstof
- Relevante informatie over de vertering van de voedingsstof
- Adviezen die je geeft aan patiënten betreffende voedingsstoffen

Gebruik je boek *Anatomie & Fysiologie*

Na 20 minuten iedere groep doet een korte presentatie (5 min)

Voedingsmiddelen bevatten voedingsstoffen

Bouwstoffen – groei en herstel

Brandstoffen – leveren energie

Regulerende stoffen – regelen lichaamsprocessen

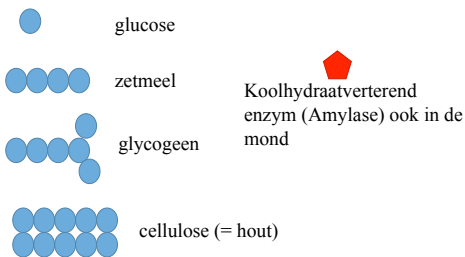
Voedingsvezel- Plantaardig stoffen zoals cellulose kunnen we niet verteren maar zijn goed voor darmperistaltiek

Voedingsstoffen

- Eiwitten Vooral bouwstof (soms brandstof)
Kunnen niet worden opgeslagen
Vlees en peulvruchten
- Koolhydraten (glucose, zetmeel, suiker)
Vooral brandstof
teveel opgenomen → glycogeen of vet
- Vetten Vooral brandstof
teveel wordt opgeslagen onder de huid
- Mineralen Bouwstof
kalkzouten en ijzorzouten
- Vitamines Hulpstoffen
- Water Bouwstof
Vervoer in het lichaam

Voedingsstof	bouw	brand	Regulerende	Voedingsmiddelen
Eiwitten	X	X		Ei, kaas, vlees en vis
Koolhydraten	X	X		Brood, aardappelen, spaghetti
Vetten	X	X		Chips, boter, pindakaas, vlees, vis, olie
Water	X			Frisdrank, fruit, melk, thee
Vitaminen	X		X	Groente en fruit,
mineralen	X		X	Groente en fruit, melkproducten

Een koolhydraat is een ketting van glucosemoleculen



Als je teveel koolhydraten eet worden deze opgeslagen als glycogeen in spieren en lever.

Nog meer koolhydraten worden vervolgens omgezet in vet.



Eiwitten

- Eiwitten
 - Opgebouwd uit aminozuren (20), verschillende combinaties
 - 2 of meer aminozuren aan elkaar: peptiden
 - Niet meteen gebruikt als bouwstof → brandstoffen



Vetten

- Opgebouwd uit glycerol en vetzuren. Cholesterol heeft een andere structuur. Ze worden lipiden genoemd.
- *Geëmuleerd* (verdeeld in vloeistof = melk) - *Ongeëmuleerd* (spek en vet vlees)
 - *Verzadigde vetten* (verhogen het cholesterol gehalte in bloed = worst, vet vlees, gebak, snacks)
 - *Onverzadigde vetten* (verlagen het cholesterol gehalte = plantaardige olie en vis)
- Vetzuren worden afgebroken en komt energie vrij
- Glycerol wordt als glucose afgebroken



Mineralen

- Natrium (zout) voor handhaven van bloedvolume en bloeddruk
- Kalium stof in de cellen van het lichaam
- Calcium: nodig voor skelet
- Magnesium: voor energieproductie en zenuwleiding
- ijzer: nodig voor aanmaak van hemoglobine



Vitaminen

- In vet oplosbaar A, D, E, K
- In water oplosbaar B, C
- Werkzaam bij de stofwisseling



Thuis

- Lees H6 verder door