



THEORIE MODULE 5



Voedingscoach aan huis



Spijsvertering

Vanaf de mond tot de anus is voeding 24 tot 28 uur onderweg. De tijd die het lichaam nodig heeft, is afhankelijk van wat je eet. Vlees heeft langere te tijd nodig dan groente. Het voedsel wordt klein gemalen, vermengd en voortgestuwd om zo de voedingsstoffen op te nemen in het bloed.

Hieronder staat per onderdeel kort weergegeven hoe dat proces werkt.

In de mond komt het eten binnen. De tanden, kiezen en tong malen het eten fijn. Doordat het vermengt raakt met speeksel is het gemakkelijk om het voedsel door te slikken. In het speeksel zit een enzym (amylase) dat vast kan gaan inwerken op het zetmeel. Als we aan eten denken komt er al speeksel vrij. Op een dag is dat in totaal ongeveer een liter. En afhankelijk van wat we eten verandert de samenstelling van het speeksel: eten we droog, dan komt er veel water bij, eten we iets taais, dan komt er meer slijm bij.

Na dat je het eten hebt doorgeslikt, komt het in de slokdarm op weg naar de maag. Dat is een gespierde buis van ongeveer dertig centimeter. Doordat er spieren omheen zitten kan de slokdarm kneden en wordt het voedsel geleidelijk naar de maag geleid. Daarvoor moet het eten nog door een sluitspiertje: de slokdarmsfincter. Deze kringspier zorgt er ook voor dat het eten uit de maag niet meer terug omhoog komt.

In de maag komt het eten samen met het maagsap. Dit is heel zuur en daarom is de binnenkant van de maag beschermd met een slijmvlies. Het maagsap bevat onder andere spijsverteringsenzymen en daardoor komt de vertering van het voedsel verder op gang. Het zoutzuur in het maagsap doodt bacteriën die we met ons voedsel binnenkrijgen. De spieren aan de buitenkant van de maag kneden bovendien de inhoud.

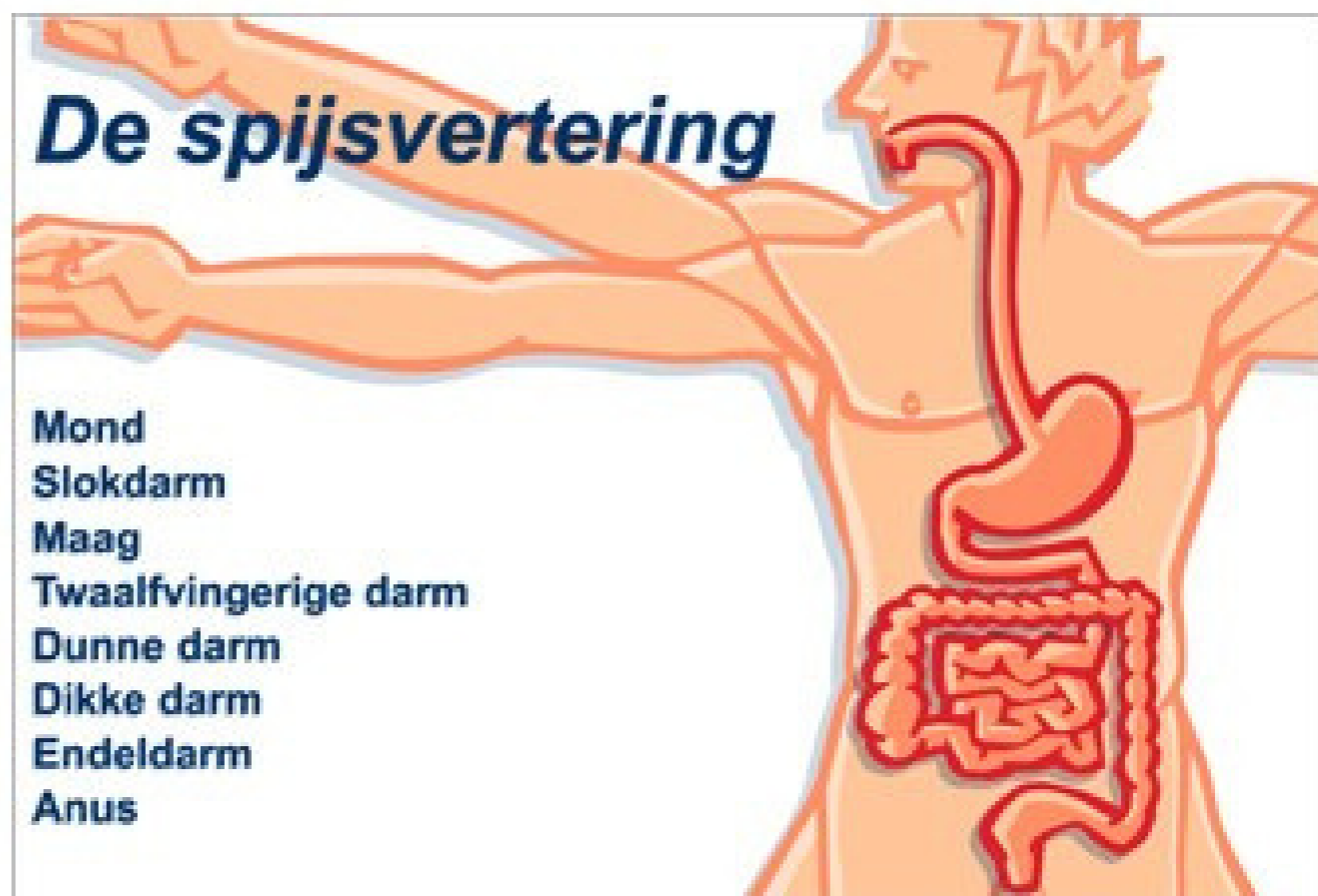
De dunne darm zorgt ervoor dat voedingsstoffen die door de vertering beschikbaar komen via de darmwand in het lichaam terecht komen. Dat gaat in een paar onderdelen van de dunne darm. Het eten komt na de maag via een sluitspier uit in de twaalfvingerige darm (duodenum). In dit deel komen er verteringssappen uit de alvleesklier en galblaas bij. Daarna gaat het voedsel via de nuchtere darm (jejunum) en de kronkeldarm (ileum) als waterdunne vloeistof door naar de dikke darm. Doordat de wand van de dunne darm sterk geplooid is, heeft het een groot oppervlakte. Dit is nodig om er voor te zorgen dat de opname van voedingsstoffen goed verloopt.

In de alvleesklier wordt alvleeskliersap gemaakt dat aan het begin van de dunne darm wordt toegevoegd aan de voedselbrij. Hierin zitten verschillende soorten spijsverteringsenzymen, bijvoorbeeld lipase voor de vertering van vetten. In de alvleesklier wordt ook insuline gemaakt dat de suikerstofwisseling regelt.

Op hetzelfde punt in de dunne darm komt galvloeistof bij de voedselbrij uit de galblaas. Gal wordt gemaakt door de lever. Deze vloeistof is vooral nodig om vetten te verteren.

Tot slot draagt ook de lever bij aan het spijsverteringsproces. Dit orgaan maakt dus galvloeistof, maar staat via de poortader ook vrij direct in contact met de darmen. Alle stoffen, die net zijn opgenomen in het bloed, komen zo eerst langs de lever. De lever kan deze stoffen dan verder behandelen of het lichaam in sturen.

Het waterige mengsel met onverteerbare voedselresten komt in de dikke darm een mix van darmbacteriën tegen. De bacteriën zorgen ervoor dat de laatste voedingsstoffen worden opgenomen. Bovendien onttrekt de dikke darm water en zouten uit de dunne brij, zodat een soepele en toch vaste ontlasting ontstaat. Dit wordt tijdelijk opgeslagen in de endeldarm net zolang tot je aandrang krijgt en de ontlasting via de anus het lichaam verlaat.



Tussendoortjes en snacks

Naast de 3 hoofdmaaltijden hebben we ook nog wat tussendoortjes.

Tussendoortjes zijn niet verplicht maar de tijd tussen de maaltijden kan lang zijn. Dan heb je behoefte aan iets tussendoor.

Veel producten die worden verkocht als 'verantwoorde tussendoortjes' zijn calorierijk, te zout of ze bevatten te veel suiker of verzadigd vet. Er zijn betere opties. En die kun je zelf samenstellen en maken.

Je lichaam heeft in principe geen tussendoortjes nodig. Soms zijn de tijden tussen de maaltijden in lang. En dan is een tussendoortje een prima idee. Als je tussendoor wel zin hebt in iets dan kunnen gezonde tussendoortjes uit de Schijf van Vijf wel helpen voorkomen dat je te veel snoept en snackt. Je kunt kiezen voor bijvoorbeeld een boterham, groente, fruit of yoghurt.

Voor je tanden is het beter om niet vaker dan op 7 tijdstippen iets te eten of te drinken op een dag, dus 3 maaltijden en nog op 3 tot 4 momenten iets tussendoor. Maar in totaal hebben alle eetmomenten de vooraf bepaalde hoeveelheid calorieën.

Water, thee en koffie zonder suiker en melk zijn niet slecht voor je tanden, dus die kunnen altijd.

Als je aan gezonde tussendoortjes denkt, moet je denken aan:

fruit: vers fruit heeft de voorkeur. Diepvries en gedroogd fruit kan ook. Gedroogd fruit in beperkte mate in verband met de suikers.

groente:

verse groente heeft de voorkeur. Diepvries groenten kan ook. Pas op met blik of pot. Kijk of er geen suiker of zout in zit.

zuivel:

schaaltje yoghurt of kwark. Blokje kaas.

noten:

ongebrande noten. Er zijn genoeg soorten.

granen:

Denk dan aan een boterham of knäckebröd

peulvruchten:

bijvoorbeeld hummus.



In de receptenbijlagen vind je meer ideeën voor tussendoortjes.

Wanneer je niet kiest voor 3 hoofdmaaltijden en maximaal 4 tussendoortjes, kun je ook kiezen voor 4 hoofdmaaltijden.

Je kiest dan wel voor maaltijden die op ontbijt, lunch en dinner lijken en je voegt er een tussendoortje aan toe zo groot als een kleine maaltijd. Of eigenlijk zo groot als 3 tussendoortjes samen. Of je het prettig vindt om 4 maaltijden te eten is aan jou. Ik denk dat het het meest geschikt is als je niet te vroeg op staat en wat later op de avond je laatste maaltijd nuttigt.

