

**BetterHealth**

ACADEMY

— een gezonde ontwikkeling —



*Online cursus*

**KINDERVOEDING**

## WAT MOET ER IN HET TOILET LIGGEN?

Gezonde vertering kun je herkennen aan een stoelgang die 'stools' tussen het type 3 en 4 produceert. Kijk dus gerust na het billen afvegen in het toilet of vraag een ouder kind een blik op de stool chart te werpen en een gooi te doen.








Hoe **vaak** moet type 3 of 4 in het toilet liggen? Ieder mens is anders, maar een regelmatige stoelgang van ongeveer 1-3 keer per dag is optimaal. Veel mensen denken nog steeds dat een paar maal per week ook prima is, maar dan ben je geobstipeerd. Buiten dat dit een teken van suboptimale vertering en verwerking is, zorgt dit er tevens voor dat er te veel afvalstoffen in je lijf blijven circuleren.

Het omgekeerde is tevens de reden dat je bij kinderen (bij wie de vertering en stoelgang goed werken) je nog weleens kunt afvragen hoe zo'n klein lijfje toch zo'n *enorme* toiletvuller kan produceren... Het menselijk lichaam is gewend om in principe na iedere maaltijd de darm te ledigen. Omdat we tegenwoordig redelijk hap-snap en vaker kleine beetjes eten zijn we dit ritme een beetje zoekgeraakt, maar dit is wel graag hoe het lichaam het wil. Voor volwassenen geldt daarom ook: liever twee tot driemaal per dag een volledige maaltijd en tussendoor niets (om je organen rust te gunnen). Voor kinderen ligt dit getal uiteraard hoger en eten zij – afhankelijk van hun leeftijd drie tot vijf keer per dag. Vanaf 15/16 jaar kunnen de maaltijd groter maar lager in frequentie zijn dan wanneer ze kleiner zijn. Over deze frequentie in de lessen meer.

## SAMENVATTING VERTERING

- *Het verteringsstelsel bestaat uit de mond, slokdarm, maag, lever, galbaas, alveesklier, duodenum, dunne darm, dikke darm, endeldarm en anus.*
- *Koolhydraatvertering start in de mond, eiwitvertering start in de maag, vetvertering start in de dunne darm.*
- *De alveesklier is het belangrijkste orgaan voor de vertering en de energievoorziening van het lichaam. De vrijmaak van alveeskliersappen is afhankelijk van de zuurgraad van het voedsel dat de maag verlaat. De alveesklier kan zijn belangrijke werk pas goed doen wanneer onze bloedsuikerspiegel niet te vaak te veel stijgt.*

## Bristol Stool Chart

Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. <b>Entirely Liquid</b>

Maar hoeveel bananen of aardbeien ook staan afgebeeld op de verpakking van een product, de werkelijke inhoud ervan valt in de meeste gevallen tegen. Bij de veel door kinderen gedronken drank Fristi waar aardbei, kers en framboos vrolijk op de verpakking prijken zit slechts 1% aardbei, 1% framboos en 1% kers verwerkt. Aan deze fruitdrink is dus weinig fruitigs



*Ingrediënten: (B+NL) Magere gefermenteerde MELK, vloeibare MELKbestanddelen (weipermeaat), water, vruchtensap uit geconcentreerd sap 3% (1% **aardbei**, 1% **framboos**, 1% **kers**), suiker, fructosestroop, stabilisatoren: pectine, guargom, dikaliumfosfaat en trinatriumcitraat, voedingszuur: melkzuur, aroma, kleurstof: karmijn.*

## KINDER 'VOEDINGSMIDDELEN'

Denk je aan de gemiddelde menukaart speciaal voor kinderen in een restaurant, dan heb je de essentie van een kindervoedingsmiddel te pakken. Op het gemiddelde kindermenu vind je vaak de spaghetti bolognese, kipnuggets, pannenkoek, kroket met patat en het broodje hagelslag terug. Ieder kind vindt het lekker, maar het zijn opnieuw niets meer dan lege calorieën.

Met voeding 'speciaal voor kinderen' is het precies zo. Het klinkt alsof de fabrikant heeft nagedacht over het welzijn van het kind, maar het enige waar deze voeding voor is gemaakt is om door elk kind lekker gevonden te worden. Helaas zien de verpakkingen er altijd gezond en verantwoord en kun je het ouders bijna niet kwalijk nemen dat zij niet door hebben dat dit geen gezonde voedselkeuzes zijn.

Kun jij de ongezonde ingrediënten uit de onderstaande voedingsmiddelen ontdekken? Of beter gezegd: zie jij ingrediënten die je wél zou adviseren aan ouders? In het volgende hoofdstuk gaan we dieper in op de schadelijke ingrediënten in kindervoedingsmiddelen.

	
<p><i>Druivensapconcentraat (24,8%), HAVERVlokken (20%), maltodextrine, bananenvlokken (8%), koolzaadolie, appelsapconcentraat (6%), volkoren HAVERmeel (gedeeltelijk gehydrolyseerd) (5,4%), TARWEmeel (gedeeltelijk gehydrolyseerd) (5,2%), bosbessensapconcentraat (5,5%), zwarte bessensapconcentraat (2%), calciumcitraat, emulgator: SOJALecithine, verdikkingsmiddel: pectine, ijzerpyrofosfaat, antioxidant: tocoferol.</i></p>	<p><i>Ingrediënten: Geconcentreerd appelsap 32%*, volkoren TARWEmeel*, rijstmeel*, plantaardige oliën en vetten* (zonnebloem*, cacao*), mager MELKpoeder*, mineralen (calcium, magnesium), rijsmiddelen (ammoniumcarbonaten, natriumwaterstofcarbonaat), natuurlijk Bourbon vanille aroma*, vitamine B1, emulgator (zonnebloemlecithine), voedingszuur (citroenzuur), natuurlijk aroma.</i></p>

## Voeding voor de belangrijke ontwikkelingsfasen van het kind

De eerste 1000 dagen van het leven van een kind worden gezien als **'the golden opportunity'**. De eerste 1000 dagen komen overeen met de tijd vanaf de conceptie tot de leeftijd van 2 jaar. Maar ook in het jaar daarna zijn veel ontwikkelingsprocessen nog steeds in volle gang. Tot de leeftijd van 3 heeft voeding een **levensgrote invloed** op de ontwikkeling van het kind. Bekend is dat alles wat groeit zich aanpast aan de omgeving. De gevoeligheid voor die omgeving in periodes van snelle groei is extra groot, waardoor zelfs de kleinste tekortkoming in die periode een groot effect kan hebben op de langetermijnontwikkeling.

Een gebrekkige voeding in de eerste levensjaren kan bijdragen aan een niet-optimale ontwikkeling van organen, immuunsysteem, zenuwen en hersenen. Hiedoor wordt al in de eerste levensjaren het **risico op ziektes op latere leeftijd vergroot**.

Aan de ouders dus de grote verantwoordelijkheid en mogelijkheid om het kind gedurende de eerste levensjaren te voorzien van de optimale omgeving die het uitgangspunt zal vormen van de levenslange gezondheid. Voeding is hierin één van de grotere spelers, naast uiteraard het ontvangen van liefde, aandacht, zorg en stimulatie en zo min mogelijk blootstelling aan zaken als toxines, geweld en stress.

Een niet optimale leefomgeving kan bijdragen aan

- Niet meekomen op school en lagere kansen op de arbeidsmarkt en maatschappij
- Chronische ziektes (hart- en vaatziekten, nierziekten, overgewicht etc.)
- Verslavingen en mentale gezondheidsproblemen

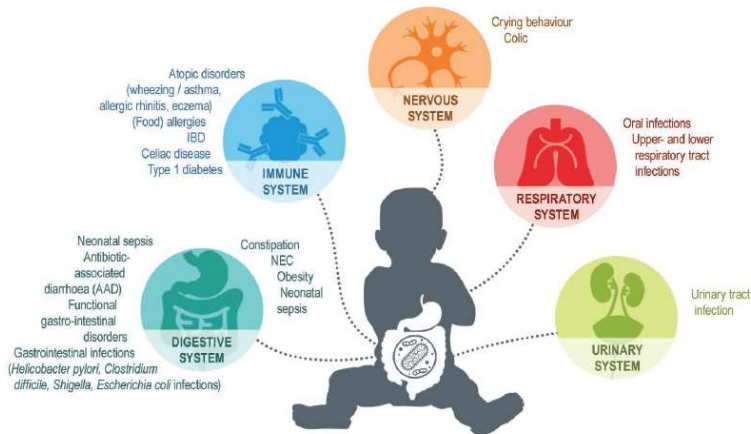
Met voeding gaat het helaas vaak al vroeg mis. Het risico op voedingstekorten is, ondanks alle kennis en beschikbaarheid van voeding, zeer groot. Het Westerse voedingspatroon, dat grotendeels gebaseerd is op granen, levert niet voldoende voedingsstoffen voor optimale ontwikkeling van hersenen en zenuwstelsel. En daarom is aandacht voor de juiste voeding tijdens deze kritieke periode van groot belang [42].

De basis van het leven begint bij de aanleg van de hersenen en het zenuwstelsel. Deze verdienen de grootste prioriteit bij het kiezen van de juiste voeding tijdens de eerste levensjaren en in het verdere leven.



### Hersenen en zenuwstelsel

Tijdens de eerste 3 jaar van het leven maken de hersenen een enorme **groeispuurt** door. Iedereen (die werkt) met kinderen zal dit erkennen. Een baby transformeert in het eerste levensjaar van een wezentje met primitieve reflexen tot een sociaal wezentje dat kruipt, moeiteloos dierengeluidjes na-aapt, affectie toont en heel goed kan aangeven wat het wel en niet wil. Omdat de hersenen in de eerste levensjaren **sneller ontwikkelen** dan andere lichaamsdelen zijn deze uiterst gevoelig voor voedingstekorten. Terwijl het lichaamsgewicht van een pasgeboren baby slechts 5% is van het volwassenengewicht, is het hersenvolume al 70% van het volwassen brein [5]. Op 2-jarige leeftijd hebben de hersenen al 80% van het volwassenengewicht bereikt. De eerste levensjaren kunnen worden gezien als een extreem **sensitieve periode** voor de hersenontwikkeling.



Figuur 19: Samenspel tussen de darmflora, lichaamssystemen en ziektes [81].

## De basis voor een gezonde darmflora

De ontwikkeling van de darmflora verloopt in een aantal fases. De eerste fase lijkt, hoewel jarenlang werd gedacht dat de baarmoeder een steriele omgeving was, al tijdens de zwangerschap te beginnen. Onderzoeken hebben laten zien dat de placenta, het vruchtwater, de navelstreng en het meconium al bacteriën bevatten [81]. De echte kickstart, die krijgt een kind pas bij de bevalling. In de volgende paragrafen gaan we kort in op de verschillende fases van de ontwikkeling van de darmflora, nog vóór wordt begonnen met vaste voeding.

### BEVALLING: VAGINAAL OF KEIZERSNEDE

De geboorte is een belangrijke stap in de ontwikkeling van de darmflora. Een geboorte via het **geboortekanaal** van de moeder stelt de baby bloot aan een immense hoeveelheid bacteriën. Deze bacteriën zijn speciaal **aangepast** om de beste basis te vormen voor het kind. De darmflora van zwangere vrouwen **wijkt af** van de flora van niet-zwangere vrouwen om zo de optimale basis te vormen voor de start van het kindje[82]. Hierbij is de gezondheidssituatie van de moeder doorslaggevend voor de gezondheid van de flora. Gezondheidsproblemen als diabetes en overgewicht gaan gepaard met **afwijkingen** in de samenstelling van de darmflora en kunnen zodoende worden overgedragen van moeder op kind.

Een baby die via een keizersnede ter wereld komt krijgt niet de kickstart met flora via het geboortekanaal, maar komt als eerste in contact met de omgevingsbacteriën in een operatiekamer. Het gevolg daarvan is dat gedurende de eerste maanden van het leven een **verschil** wordt gezien tussen de bacteriesamenstelling van kinderen die vaginaal of met een keizersnede zijn geboren. Na de introductie van vaste voeding wordt dit onderscheid minder. Maar zelfs dit onderscheid in darmflora gedurende die eerste paar weken van het leven kan een **significante uitwerking** hebben op de gezondheid en het ziekterisico, gezien de kritische rol van de darmflora bij de ontwikkeling van het immuunsysteem en het zenuwstelsel dat in de eerste maanden razendsnel verloopt [83].

### Allergieën

De termen allergie en intolerantie worden in de volksmond vaak door elkaar gebruikt. Ze betekenen echter niet hetzelfde. Een allergische reactie is een nadelige reactie op een voedingsmiddel of voedingsstof waarbij het immuunsysteem is betrokken. Het immuunsysteem reageert op een voedselallergeen alsof het een indringer is die moet worden uitgeschakeld. Een voedselallergeen is een eiwitmolecuul uit voeding. Het lichaam kan voor bijna elk soort voeding allergisch worden. Enkele voedselallergieën komen gemiddeld gezien veel vaker voor. Deze worden 'the big 8' genoemd.

In Westerse landen komen voedselallergieën bij zo'n 3 tot 8% van de kinderen voor, en bij 1 tot 3% van de volwassenen. Zelfgerapporteerde voedselallergieën, waarbij mensen denken last te hebben van allergie zonder dat zij hiervoor al zijn gediagnosticeerd, zijn een stuk hoger. Milde gevallen van voedselallergieën kunnen tot uiting komen als vermoeidheid, eczeem of benauwdheid. In ernstige gevallen kunnen voedselallergieën leiden tot anafylactische shock met de dood tot gevolg. Een voedselallergie heeft daarom een grote impact op het gezins- en sociale leven en omgeving van het kind en het gezin [114].

Allergische reacties op allergenen kunnen heel snel optreden, binnen enkele seconden na aanraking met het voedsel eiwit. Dit is een type I overgevoeligheid. Ook kunnen allergische reacties kunnen vertraagd optreden, pas na enkele uren. Deze worden type II en type III overgevoeligheid genoemd. Snelle reacties zijn vaak direct te herkennen als voedselallergie omdat de symptomen heftig kunnen zijn. Ze kunnen tot uiting komen op de huid, luchtwegen en maag-darmsysteem.

- Huiduitslag, zwelling
- Jeuk
- Dikke of tintelende tong / lippen
- Piepende ademhaling, benauwdheid
- Misselijkheid
- Overgeven
- Diarree
- Anafylaxie

In tegenstelling tot type I overgevoeligheden zijn de symptomen van een type II of type III reactie veel minder goed te herkennen, omdat ze vaak pas uren na het eten van het voedingsmiddel optreden. Ook worden bij dit type reactie geen acute ontstekingsstoffen vrijgemaakt maar is de reactie vaak laaggradig en chronisch. Het immuunsysteem wordt getriggerd door het voedingsmiddel en produceert in reactie daarop cytokines (ontstekingsstoffen) die in weefsels en de bloedbaan terecht komen.

Klachten zijn daardoor vaag en algemeen:

- Vermoeidheid
- Ongemak in de darmen
- Eczeem of chronische huiduitslag
- Schilferige / droge huid
- Chronische loopneus
- Verhoogde gevoeligheid type I overgevoeligheid