

Richtlijn Voeding en eetgedrag (2013, aanpassing 2017)

Inleiding

De jeugdgezondheidszorg (JGZ) biedt preventieve gezondheidszorg volgens het basistakenpakket (ministerie van VWS, 2003). De JGZ krijgt veel vragen over voeding, eetgedrag en groei.

Kader

Aandacht voor een gezonde ontwikkeling is een integraal onderdeel van de jeugdgezondheidszorg (JGZ). Het is het centrale thema waarbinnen voedings- en opvoedingsadviezen een belangrijke rol spelen. De JGZ kan door haar grote bereik, de longitudinale werkwijze en de aanwezige kennis op het gebied van voeding, groei en ontwikkeling een belangrijke bijdrage leveren aan de preventie van ongezonde voedingspatronen en verstoord eetgedrag.

Bij het merendeel van de jeugd die op consult komt bij de JGZ zullen de voeding en het eetgedrag normaal zijn. De JGZ geeft voedingsadviezen en informeert ouders over het eetgedrag in relatie tot de normale ontwikkeling van het kind. Echter, de JGZ krijgt ook te maken met eetproblemen en eetstoornissen. Daarnaast is het algemene voedingspatroon van de jeugd in Nederland niet optimaal. Dit kan leiden tot deficiënties en/of overgewicht, met de nodige gevolgen. Door bovenstaande problemen vroeg te signaleren, gericht te verwijzen en het geven van voorlichting en advies kan aanzienlijke gezondheidswinst behaald worden.

In het kader van de ontwikkeling van de richtlijn ‘Voeding en eetgedrag’ werd nauw samengewerkt met zowel de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) als het Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie.

- Parallel aan de JGZ-richtlijn ontwikkelde de NVK een richtlijn met handvatten voor de kinderarts bij de diagnostiek en behandeling van voedings- en eetproblemen: richtlijn ‘[Signalering van somatische oorzaken van afwijkend voedingsgedrag bij kinderen](#)’, NVK, 2012.
- De JGZ-richtlijn Voeding en eetgedrag sluit aan bij de multidisciplinaire richtlijn ‘

[Eetstoornissen](#)' voor de diagnostiek en behandeling van eetstoornissen bij kinderen en jongeren van 0-18 jaar in de GGZ (2005), en het protocol '[Eetstoornissen bij jonge kinderen \(0-10 jaar\)](#)' van het Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie.

Doel

De richtlijn Voeding en eetgedrag beoogt een leidraad te zijn voor het handelen van professionals in de JGZ tijdens hun contacten met individuele kinderen, jongeren en/of hun ouders/verzorgers. De JGZ kan met behulp van deze richtlijn beter de grens tussen normale voeding en normaal eetgedrag en afwijkende voeding en afwijkend eetgedrag inschatten, zodat zij op hun beurt ouders eenduidig kan adviseren over voeding en eetgedrag vanaf de geboorte tot de leeftijd van 19 jaar, met een uitloop naar 23 jaar. De richtlijn beschrijft het meest wenselijke beleid, gebaseerd op recente wetenschappelijke inzichten.

Een belangrijk aandachtspunt is het toenemende aantal jeugdigen in Nederland dat van niet-westerse afkomst is. Deze groep, maar ook anderen (o.a. vegetariërs, veganisten, antroposofen), hebben eigen voedingspatronen en eetgewoonten. In de richtlijn wordt ook aandacht geschonken aan gezondheidseffecten van cultureel bepaald of ideëel eetgedrag.

Preventie

Men onderscheidt preventie op drie niveaus. Naar gelang de focus van preventie wordt gesproken over:

- Primaire preventie: richt zich op gezonde mensen. Doel is het voorkomen van gezondheidsproblemen, ziekte of een ongeval.
- Secundaire preventie: richt zich op het vroegtijdig ontdekken van problemen. De bedoeling daarbij is om de gevolgen van de problemen zo veel mogelijk te beperken.
- Tertiaire preventie: richt zich op individuen met reeds bekende problemen. Deze vorm van preventie houdt in dat ouders, kinderen en jongeren worden begeleid om problemen te verminderen en om te voorkomen dat klachten verergeren.

In programma's voor preventie van overgewicht en obesitas wordt een aangepaste indeling gehanteerd, namelijk: universele preventie (gericht op de algemene bevolking), selectieve preventie (richt zich (ongevraagd) op groepen met een verhoogd risico), geïndiceerde preventie (richt zich op individuen met overgewicht) en zorggerelateerde preventie (gericht op individuen met obesitas).

Rol van de JGZ

De belangrijkste taken van de JGZ op het gebied van voeding, eetgedrag en eetpatronen zijn:

- Het volgen van de groei, ontwikkeling en gezondheid.
- Voorlichting geven over gezonde voeding, een gezond voedingspatroon en leeftijdsadequaat eetgedrag en het stimuleren van ouders in het opbouwen van een gezond eetpatroon, hierbij rekening houdend met diverse eetculturen.
- Het geven van pedagogische adviezen om eetproblemen te voorkomen.
- Advisering en begeleiding op het gebied van voeding, voedingspatroon en voedingstechniek om voedingsproblemen en verstoord eetgedrag te voorkomen of te beperken.
- Het vroegtijdig signaleren en gericht verwijzen bij een (dreigende) voedingsstoornis of een (dreigende) eetstoornis.

Gegevens worden geregistreerd in het Digitaal Dossier Jeugdgezondheidszorg (DD JGZ).

Doelgroep

De richtlijn is primair ontwikkeld voor beroepsbeoefenaren in de JGZ. Dit zijn artsen, verpleegkundigen en doktersassistenten.

In het kader van de preventie van ongezonde voedingspatronen en verstoord eetgedrag werkt het JGZ-team samen met of verwijst naar de huisarts, kinderarts, kinderdiëtist, prelogopedist, kinderfysiotherapeut, medewerker van peuterspeelzalen en kinderdag-verblijven, videohometrainer, gedragswetenschapper, psycholoog en kinder- en jeugdpsychiater. Verwijzing naar een aantal van deze professionals kan plaatsvinden binnen de Centra voor Jeugd en Gezin. Verwijzing naar een kinderarts of de GGZ door een jeugdarts kan rechtstreeks, maar dit is nog niet in alle organisaties mogelijk. In dat geval wordt naar de huisarts verwezen. Rechtstreeks verwijzen naar een kinderdiëtist (1) of prelogopedist (2) is wel altijd mogelijk.

Voor aanpalende beroepsbeoefenaren kan de richtlijn een aanvulling zijn op de eigen richtlijnen en/of protocollen.

(1) Hieronder wordt in deze richtlijn verstaan: een diëtist met specifieke deskundigheid op het gebied van werken met kinderen en met ervaring met voedings- en dieetadvisering aan kinderen en hun ouders/ verzorgers.

(2) In deze richtlijn wordt gesproken over de prelogopedist. Binnen de logopedie zijn er logopedisten die zich extra hebben geschoold op het gebied van de preverbale logopedie. Dit

houdt in het begeleiden, adviseren en behandelen bij eet- en drinkproblemen bij kinderen. Deze logopedisten worden preverbale logopedist genoemd, afgekort prelogopedist. Dit is geen officiële titel. Bij voedings- en eetproblemen kan een preverbale logopedist ingeschakeld worden. Ook allround logopedisten kunnen en mogen eet- en drinkproblemen bij kinderen behandelen.

Afbakening

Onderstaande onderwerpen vallen buiten het kader van de huidige richtlijn, meestal omdat er een aparte richtlijn over is verschenen of binnenkort gaat verschijnen.

- Overgewicht en obesitas zijn veelvoorkomende problemen. De preventie van overgewicht komt in deze richtlijn beperkt aan de orde. De rol van de JGZ hierbij wordt uitgebreider besproken in de JGZ-richtlijn '[Overgewicht - Preventie, signalering, interventie en verwijzing](#)', 2012.
- Borstvoeding. Hiervoor verwijzen we naar de multidisciplinaire richtlijn 'Borstvoeding' (www.richtlijnborstvoeding.nl). Autorisatie en publicatie van de JGZ-richtlijn wordt in 2015 verwacht.
- Voedselallergie. Hiervoor verwijzen we naar de JGZ-richtlijn '[Voedselovergevoeligheid](#)'.
- Pedagogische begeleiding wordt uitgebreider behandeld in de JGZ-richtlijn '[Opvoedondersteuning](#)'.
- Mictie en defecatie. Zie verder JGZ-richtlijn '[Zindelijkheid](#)', 2011.

Begripsbepaling

In deze richtlijn worden de volgende begrippen gehanteerd. Deze begrippen zijn waar mogelijk gebaseerd op in de literatuur gehanteerde, gebruikelijke termen, maar omdat eenduidige begripsbepaling vaak niet voorhanden was, vooral op consensus binnen de projectgroepen.

Voeden = het geven van eten en/of drinken aan een persoon die hiertoe niet (volledig) zelfstandig in staat is. In het kader van de richtlijn betreft dit zuigelingen en jonge peuters.

Voedingsproces = het geheel van activiteiten in het proces van het tot zich nemen van voedsel tot en met de vertering van het voedsel. Het voedingsproces wordt verdeeld in drie fasen: In de eerste fase wordt honger waargenomen, wat leidt tot de behoefte aan voedsel en voedselinname. In de tweede fase wordt de voeding in de mond bewerkt en vervolgens doorgeslikt. In de derde fase volgt verzadiging bij maag-darmpassage en volgt vertering van voedsel. Het ervaren van enerzijds honger en anderzijds verzadiging is de belangrijkste regulerende factor.

Voedingspatroon = een combinatie van het soort voedingsmiddelen, de dagelijkse hoeveelheden (per leeftijdscategorie) en het stramien van eet- en/of drinkmomenten over de dag.

Voedingstechniek = technieken en vaardigheden van ouders/verzorgers of van het kind zelf die nodig zijn om op een juiste wijze voeding en drinken tot zich te nemen of te geven.

Voedingsprobleem = probleem gerelateerd aan de opname en vertering van voedsel (voedingsproces), dat spanning of bezorgdheid oproept bij het kind/de jongere of de ouders/verzorgers, maar waarbij de gezondheid of de groei van een kind of jongere niet wordt bedreigd.

Voedingsstoornis = een stoornis in de opname en vertering van voedsel (voedingsproces) die zo langdurig of ernstig is dat de gezondheid, de groei en/of de (psychosociale) ontwikkeling van een kind of jongere wordt bedreigd.

Eten (zelfstandig naamwoord) = voeding.

Eten (werkwoord) = het tot zich nemen van voedsel door een kind of jongere.

Eetgedrag = de activiteiten van een kind of jongere die erop gericht zijn actief voedsel te verkrijgen en op te nemen.

Eetprobleem = eetgedrag dat gerelateerd is aan het niet willen, kunnen, durven of mogen eten en/of drinken en dat spanning of bezorgdheid oproept bij het kind/de jongere en/of zijn ouders/verzorgers, maar de groei, de gezondheid en/of de (psychosociale) ontwikkeling van een kind of jongere niet bedreigt.

Eetstoornis = eetprobleem dat, zonder aantoonbare actuele medische oorzaak, zo langdurig of ernstig is dat het de groei, de gezondheid en/of de (psychosociale) ontwikkeling van een kind of jongere bedreigt.

1. Gezonde Voeding

Uitgangsvragen

- Wat is gezonde voeding en wat is adequaat eetgedrag ?
- Welke ongezonde voedingspatronen en vormen van verstoord eetgedrag worden gezien en wat is hun prevalentie?

In november 2015 publiceerde de Gezondheidsraad het document '[Richtlijnen Goede Voeding 2015](#)'. Deze richtlijnen zijn tot stand gekomen op basis van een systematische evaluatie van de huidige stand van de wetenschap over voedingsstoffen, voedingsmiddelen en voedingspatronen in relatie tot gezondheid.

Het Voedingscentrum heeft de Richtlijnen Goede Voeding 2015 vertaald naar specifieke adviezen voor verschillende doelgroepen, waarbij wordt voorzien in voldoende energie en voedingsstoffen per doelgroep. De onderbouwing hiervoor is vastgelegd in dit document: de [Richtlijnen Schijf van Vijf](#). Hierin zijn de voedingsstoffen omgerekend naar hoeveelheden en samenstelling van voedingsmiddelen, bijvoorbeeld van hoeveelheid vezels naar aantal sneden brood per dag. Hierbij is rekening gehouden met verschillen in behoeften tussen subgroepen in de bevolking, zoals kinderen van verschillende leeftijden. Deze vertaalslag is gedaan in lijn met de werkwijze zoals voorgesteld door de Europese Food Safety Authority (EFSA, 2010).

Een gezond voedingspatroon houdt in dat we niet te veel of te weinig eten (energie-inname in balans met het energieverbruik) en dat de voedingssamenstelling (m.b.t. belangrijke voedingsstoffen) is zoals aanbevolen door de Gezondheidsraad.

Speerpunten gezonde voeding

Bij de advisering met betrekking tot de voeding van het (jonge) kind wordt door het Voedingscentrum een viertal speerpunten benoemd. De JGZ-richtlijn Voeding en eetgedrag vervangt deels de uitgave 'Uitgangspunten voor de voedingsadviesing voor kinderen van 0-4 jaar' uit 2007 van het Voedingscentrum (informatie voor professionals op: www.voedingscentrum.nl). De overige onderwerpen (borstvoeding en voedselallergie) worden door de desbetreffende richtlijnen vervangen (zie 'Afbakening' in de [inleiding](#)).

1. Voorzien in de behoefte aan voedingsstoffen. Bij kinderen in de groei is het van essentieel belang dat zij de juiste voedingsstoffen in de juiste hoeveelheid tot zich nemen om te groeien en zich te kunnen ontwikkelen. De aanbevolen dagelijkse hoeveelheden per leeftijdsgroep van het Voedingscentrum zijn hiervoor een richtlijn.

2. Het stimuleren van borstvoeding. Hoewel het aantal kinderen dat langer borstvoeding krijgt in Nederland de laatste jaren toeneemt, vraagt het ondersteunen van moeders die borstvoeding geven nog steeds alle aandacht. Het geven van borstvoeding moet gestimuleerd worden.

3. Het aanleren van gezond eetgedrag. Vanaf de geboorte is aandacht voor het aanleren van gezond eetgedrag een belangrijk aspect van de voedingsadvisering. Nog te vaak wordt veel nadruk gelegd op hoeveel en niet op wat het kind eet en hoe. Dit gaat ten koste van het aanleren van gezond eetgedrag. Door het zo jong mogelijk aanleren van gezond eetgedrag wordt de basis gelegd voor gezonde voedingsgewoonten gedurende het gehele leven.

4. De preventie van overgewicht. In Nederland stijgt de prevalentie van overgewicht, ook bij jonge kinderen. Veel kinderen met overgewicht blijven als volwassene te zwaar. Gezien de gezondheidsrisico's van een te hoog lichaamsgewicht is preventie van overgewicht van cruciaal belang. Centraal staat hierbij een gezonde leefstijl, met het accent op een evenwichtig voedingspatroon en voldoende lichamelijke activiteit.

Samenstelling en hoeveelheid

Voor gezonde voeding is zowel de samenstelling als de hoeveelheid van wat gegeten wordt van belang. De basis voor de voedingsadvisering aan kinderen (en hun ouders) vanaf 1 jaar zijn de Richtlijnen goede voeding van de Gezondheidsraad (2000, 2001, 2003, 2006a, 2006b en 2015). De website van de Gezondheidsraad biedt een [samenvatting van deze richtlijnen in kwalitatieve termen](#) aan.

Productgroepen

Producten zijn ingedeeld in productgroepen op basis van overeenkomst in botanische en/of genetische herkomst en nutriëntensamenstelling. In de meeste gevallen is deze indeling éénduidig. Naast het advies van de Gezondheidsraad bepalen de nutriëntensamenstelling en/of de nutriëntdichtheid of voedingsmiddelen in de Schijf van Vijf passen of niet. Uit deze productgroepen passen alleen de gezondere voedingsmiddelen in de Schijf van Vijf. Voedingsmiddelen die (te veel) voedingsstoffen met een mogelijk ongunstig effect op de gezondheid bevatten, namelijk zout, suiker, transvet of verzadigd vet, of te weinig vezel, horen niet in de Schijf van Vijf. Hiervoor zijn criteria opgesteld.

Schijf van Vijf

De Schijf van Vijf laat in vijf vakken een optimale combinatie zien van productgroepen die een gunstig effect hebben op de gezondheid en die gezamenlijk voorzien in de voedingsstoffenbehoefte. Het gaat hier om de vakken 1) *groente en fruit*, 2) *smeer- en bereidingsvetten*, 3) *zuivel, noten, vis, peulvruchten, vlees en ei*, 4) *brood, graanproducten en aardappelen* en 5) *dranken*. Bij elk vak in de Schijf van Vijf hoort een specifiek advies over de dagelijks aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen, uitgesplitst naar leeftijd en geslacht ([bijlage 3](#)). De groep vis, peulvruchten, vlees en ei bestaat uit verschillende voedingsmiddelengroepen die elk een weekadvies hebben. Door dagelijks uit deze groep een andere keuze te maken varieert men tussen plantaardige en dierlijke eiwitbronnen.

De algemene adviezen bij de voedingsmiddelen in de Schijf van Vijf zijn:

1. Eet uit elk vak de aanbevolen hoeveelheden.
2. Eet dagelijks groente.
3. Eet dagelijks fruit.
4. Kies voor de gezondere smeer- en bereidingsvetten.
5. Neem dagelijks zuivel waaronder melk of yoghurt en kaas.
6. Kies vaker voor plantaardige eiwitbronnen.
7. Eet dagelijks ongezouten noten.
8. Eet wekelijks vis, bij voorkeur vette vissoorten.
9. Eet wekelijks peulvruchten.
10. Beperk het eten van vlees tot niet meer dan 500 gram per week.
11. Eet dagelijks voldoende volkoren of bruin brood, en kies volkoren graanproducten.
12. Drink kraanwater en groene en zwarte thee, en kies voor gefilterde koffie.
13. Voeg aan je eten en drinken zo min mogelijk suiker en/of zout toe.

De basisvoedingsmiddelen worden gerepresenteerd door [de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum](#).





Voedingsmiddelen buiten de Schijf van vijf

Binnen een gezond voedingspatroon kunnen in beperkte mate ook producten worden geconsumeerd die niet in de Schijf van Vijf staan. Deze niet-schijf- van-vijf- producten zijn in twee categorieën onderverdeeld. Op basis van de hoeveelheid energie, verzadigd vet of zout die zij per portie leveren, worden ze ingedeeld in producten die frequenter of minder frequent in een gezond voedingspatroon passen. Om de consument te helpen bij de keuze wordt in de advisering gesproken over 'dagelijkse keuze' en 'wekelijkse keuze'. Frequentie en portiegrootte worden hierdoor met elkaar verbonden. Producten die aan de criteria voor energie, verzadigd vet en zout voldoen komen in de dagelijkse categorie, de overige producten komen in de wekelijkse categorie. Algemene adviezen bij producten buiten de Schijf van Vijf:

- Niet te vaak en hou het klein.
- Let op het verschil tussen wat dagelijks past in een gezond voedingspatroon en wat maar een enkele keer per week.
- Eet niet te veel bewerkt vlees. Dit telt mee bij de maximale hoeveelheid totaal vlees van 500 gram per week (voor volwassenen).
- Drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken.
- Drink geen alcohol, of voor volwassenen in ieder geval niet meer dan één glas per dag.

Aanbevolen hoeveelheden

Het Voedingscentrum heeft aanbevolen hoeveelheden per voedingsmiddelengroep per doelgroep in geformuleerd. Hierbij is rekening gehouden met het advies van de Gezondheidsraad, de voorziening in nutriënten, de praktische haalbaarheid (hoe ver wijkt de voorgestelde consumptie

af van de huidige consumptie), vergelijkbaarheid tussen verschillende leeftijdsgroepen en duurzaamheid (minder dierlijk, meer plantaardig). De hoeveelheden worden uitgesplitst naar 1-8 jarigen en 9-18 jarigen. [Bijlage 2 geeft deze hoeveelheden overzichtelijk weer op een invulformulier van het Voedingscentrum.](#)

Gezond kiezen

Om gezond en bewust kiezen gemakkelijker te maken, heeft het Voedingscentrum een keuzetabel gemaakt. Hierin zijn voedingsmiddelen per groep vergelijkbare producten ingedeeld in drie categorieën: ‘bij voorkeur’, ‘middenweg’ en ‘bij uitzondering’. Deze categorieën helpen bij de keuze binnen een groep vergelijkbare producten. Bij de indeling van de voedingsmiddelen in deze categorieën zijn de uitgangspunten:

- De hoeveelheid verzadigd vet en transvet.
- De hoeveelheid voedingsvezels.
- De hoeveelheid zout.
- De hoeveelheid toegevoegde suiker.
- De hoeveelheid calorieën.

Voorkeursproducten bevatten minder verzadigd vet en transvet, zout en toegevoegd suiker, leveren de meeste vezels en zijn meestal minder calorierijk. Indien vaak wordt gekozen uit de categorie ‘bij voorkeur’ ontstaat er ruimte om ook eens iets uit de categorie ‘bij uitzondering’ te kiezen. Het gaat om een goede balans tussen gezonde en minder gezonde keuzes.

Eet- en drinkmomenten

Naast de onderverdeling in het soort voedingsmiddel (in of buiten de Schijf van Vijf) en de hoeveelheden is bij het voedingspatroon ook het stramien van eet- en drinkmomenten over de dag van belang. De Gezondheidsraad adviseert: drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken en beperk het aantal eet- en/of drinkmomenten tot maximaal zeven per dag (inclusief de hoofdmaaltijden). Deze richtlijn komt in de praktijk neer op het naast de drie hoofdmaaltijden maximaal vier keer iets tussendoor eten en/of drinken (hierbij worden water, koffie en thee (zonder suiker en melk) buiten beschouwing gelaten). Dit biedt structuur en regelmaat en verkleint het aantal zuuraanvallen op het gebit en daarmee de kans op tanderosie en cariës.

Hoofdmaaltijden

Ontbijten is van belang voor het behoud van een gezond gewicht. Er zijn aanwijzingen dat mensen die niet ontbijten een groter risico hebben op overgewicht (Ma, 2003; Croezen, 2009). Onder een goed ontbijt wordt in Nederland vaak verstaan een maaltijd met (volkoren)brood of

andere vezelrijke graanproducten (bijv. muesli) (Cho, 2003).

De lunch is in het Nederlandse voedingspatroon meestal een broodmaaltijd en daardoor een belangrijk eet- en/of drinkmoment voor het stimuleren van de brood- en daarmee vezelconsumptie.

De warme maaltijd is in het Nederlandse voedingspatroon de maaltijd waarin zo goed als alle groente wordt gegeten.

Voor een gezond voedingspatroon is het overigens niet noodzakelijk om de basisvoeding volledig te verdelen over de drie hoofdmaaltijden; een deel van de basisvoedingsmiddelen kan daarnaast ook tijdens tussendoormomenten worden gebruikt (bijv. fruit, melk, brood).

Tussendoor

Een eet- en/of drinkmoment tussendoor kan een pauze zijn tussen twee voedingen, tijdens werk, op school of thuis. Ook zogeheten pauzehappen en -dranken (onderwijs) en vieruurtjes vallen onder eet- en/of drinkmomenten tussendoor.

Met tussendoor wordt bedoeld 'iets dat je tussendoor kunt eten of drinken' en dat kunnen ook andere producten zijn dan snacks. Het heeft de voorkeur om bij alle eetmomenten vooral te kiezen voor basisproducten uit de Schijf van Vijf; deze leveren veel goede voedingsstoffen.

Afhankelijk van leeftijd en geslacht is er een beperkte ruimte voor het gebruik van producten die buiten de Schijf van Vijf vallen zoals snoep, koek, snacks en frisdrank.

'Bijzondere' eetgewoonten

Vegetarisch eten

Vegetarisme is een brede categorie met variërende hoeveelheden dierlijke producten. Vlees en vis zijn goed te vervangen als op een andere manier gezorgd wordt voor inname van voldoende ijzer, vitamine B12 en omega 3-vetzuren (Genova, 2007).

Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- IJzer zit niet alleen in vlees. Andere bronnen van ijzer zijn ei, tahoe, tempé, peulvruchten, de meeste kant-en-klare vleesvervangers, brood en graanproducten. In groente en fruit zit ook ijzer, maar dit wordt minder gemakkelijk door het lichaam opgenomen (Lynch, 2003). Kaas en quorn (3) bevatten geen of weinig ijzer en zijn daarom geen vleesvervangers voor elke dag.

- Vitamine C bevordert de opname van ijzer uit de voeding (Lynch, 2003).
- Vitamine B12 zit alleen in dierlijke producten, zoals vlees, vis, melk en melkproducten en ei. Indien geen vlees en/of vis gegeten wordt, moeten wel in voldoende mate melk(producten) en ei gegeten worden (Gezondheidsraad, 2009)
- Vis bevat omega 3-vetzuren die belangrijk zijn voor hart- en bloedvaten. Het lichaam maakt deze visvetzuren ook zelf aan uit alfa-linoleenzuur (ALA). Producten waar veel ALA in zit zijn raapzaad, lijnzaad- en sojaolie en walnoten. Ook zijn er supplementen met visolie en diverse producten verkrijgbaar waar omega 3-vetzuren aan zijn toegevoegd.

Veganistisch eten

Veganisme is het op geen enkele wijze gebruikmaken van dieren en van producten die van dieren afkomstig zijn. Veganisten gaan hiermee een stap verder dan vegetariërs die alleen afzien van voedsel afkomstig van gedode dieren. Veganisten zien dus niet alleen af van vlees- en visconsumptie, maar ook van het gebruik van ei, melk et cetera. Bij deze voedingsgewoonte is het nóg belangrijker de inname van essentiële voedingsstoffen in de gaten te houden. Deze groep heeft een verhoogd risico op een vitamine B12-deficiëntie (Gezondheidsraad, 2009).

Macrobiotisch eten

Macrobiotische voeding bestaat uit een veganistisch voedingspatroon, waarbij de producten biologisch zijn geteeld en op een bepaalde wijze bereid moeten worden (koken, stomen of licht frituren). Nederlands onderzoek toonde een relatie tussen een macrobiotische voeding bij kinderen van 6 en 18 maanden met groeiretardatie en een vertraagde ontwikkeling van de grove motoriek en in mindere mate ook van de spraaktaalontwikkeling (Dagnelie, 1994). Deskundigen ontraden dit voedingspatroon voor jonge kinderen (Agostoni, 2008).

Antroposofisch eten

De antroposofie is een totale visie op de mens, waarvan de voeding onderdeel uitmaakt. De antroposofische voeding toont veel overeenkomst met de ecologische voeding, met dien verstande dat de producten afkomstig zijn uit de biologisch-dynamische landbouw. De antroposofische voeding is niet strikt vegetarisch (Donkers, 1999). Antroposofisch eten vormt geen belemmering voor een gezonde voeding.

Duurzame voedselkeuze

Tot slot is er de laatste tijd meer aandacht voor een duurzame voedselkeuze. Dit is een veld dat sterk in ontwikkeling is. Gezond eten volgens de Schijf van Vijf en duurzaam gaan al grotendeels hand in hand, omdat een dergelijk voedingspatroon met basisproducten in de aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen resulteert in consumptie van minder vlees, kaas en dierlijk (verzadigd) vet.

(3) Quorn is een product gemaakt van plantaardig eiwit (gefermenteerd mycelium van de schimmel *Fusarium venenatum*).

Diversiteit in eetculturen

Voeding omvat meer dan alleen de voedingskundige aspecten. De Wereldgezondheidsorganisatie benadrukt het belang van de sociale en culturele aspecten die met voeding samenhangen. Cultureel bepaalde voeding en cultureel bepaald eetgedrag zijn niet statisch: niet alleen zijn er verschillen tussen de Nederlandse eetgewoontes en keuken en die van migranten in Nederland, ook gewoontes en keukens van de diverse migrantengroepen verschillen van elkaar. Uiteraard zijn er ook op individueel niveau verschillen. Hieronder beschrijven we kort de algemene kenmerken van de meest voorkomende (andere) eetculturen in ons land.

De meerderheid van de migranten in Nederland heeft een Turkse, Marokkaanse, Surinaamse of Antilliaanse achtergrond.

Tradities in smaak, gerechten, receptuur en eetgewoontes worden van generatie op generatie overgedragen, waardoor de traditionele keuken een belangrijk onderdeel van het eetpatroon blijft. Verschillen lijken vooral zichtbaar tussen generaties. Daar waar de eerste generatie migranten veelal vasthoudt aan gewoonten en traditionele bereidingswijzen uit het land van herkomst, vindt bij de tweede en derde generatie een verschuiving plaats naar sneller en makkelijker. Hoewel er steeds minder tijd is om met het hele gezin/ de hele familie samen te eten, neemt ook bij de tweede en derde generatie migranten gezamenlijk eten nog steeds een belangrijke plek in het leven in. Eten en eten bereiden zijn sociale aangelegenheden. Eten staat synoniem voor samenzijn.

De sociale aspecten van eten komen ook terug bij het vieren van verjaardagen, bruiloften, besnijdenis, communie of andere feesten. Bij alle gelegenheden is er eten in overvloed. Soms bereid door de gastvrouw/gastheer, vaker nemen ook gasten gerechten mee. Het eten wordt vaak uitgesteld op tafel, zodat gasten zelf kunnen pakken zoveel ze willen. Soms is het mooi inrichten van een tafel met gerechten bedoeld om het mooie eten te bekijken en door de gastheer/gastvrouw aangereikt te krijgen. Vaak krijgen de gasten ook eten mee naar huis.

Binnen de traditionele buitenlandse keukens wordt geen onderscheid gemaakt in gangen. De gerechten worden tegelijkertijd op tafel gezet of afhankelijk van de bereidingstijd vlak na elkaar. Ieder pakt wat hij lekker vindt, borden worden vaak niet door moeder opgeschept. Ook wordt er regelmatig gezamenlijk van schalen gegeten. Er is in die zin dus vaak geen sprake van afgemeten porties per persoon.

Religie speelt eveneens een belangrijke rol. Bij moslims zijn voorschriften uit de Koran een leidraad bij de voedselkeuze: alcohol en varkensvlees zijn verboden. Daarnaast is de gelovige moslim gehouden aan gedragsvoorschriften, zoals het houden van de vastenmaand. Zieken, zwangeren, vrouwen die borstvoeding geven en kinderen tot hun puberteit zijn niet verplicht om te vasten. Ongeveer 30% van de hindoes is vegetariër. Afhankelijk van de regio van herkomst wordt vis en/of vlees gegeten (ook wel van varkens, maar nooit rundvlees). Vasten kan bij hen ook wel betekenen dat op een bepaalde dag of op bepaalde dagen vlees/vis en sterke drank verboden zijn.

Ter informatie een keuze uit de voornaamste keukens, eetgewoonten en producten op een rij (bron: Mikado, kenniscentrum interculturele zorg, Aziza Sbiti, 2011):

Keuken	Eetgewoonten	Veelgebruikte producten
Turks	<ul style="list-style-type: none">• I.v.m. gastvrijheid wordt er altijd veel gekookt. De resten worden de volgende dag opgewarmd en gegeten.• Bij bijna elke maaltijd wordt brood gegeten (= bestek).• Niet mee-eten wordt als onbeleefd gezien.• Traditioneel zit men tijdens het eten op kussens op de grond en eet gezamenlijk uit een grote schaal.• Wanneer men genoeg heeft, toont men dit door iets over te laten.• Veel Turken drinken de hele dag door thee, vaak met veel suiker.• Een maaltijd bestaat meestal uit één hoofdgang, wel met veel bijgerechten.	<ul style="list-style-type: none">• Rijst (pilav) en (Turks) brood zijn basisvoedsel.• Roomboter en olijfolie.• Vis, schapenkaas, zwarte olijven, knoflookworst (sucuk) en salami (salam).• Soep (çorba) eet men meerdere keren per week (rodelinzensoep, vermicellisoep, kippensoep, yoghurtsoep).• Stoofpotten en groentegerechten.

Marokkaans	<ul style="list-style-type: none">• Bij bijna elke maaltijd wordt brood gegeten.• Marokkaanse thee wordt in de pot met veel suiker bereid. Ook koffie wordt vaak al in de pot met suiker en melk bereid.	<ul style="list-style-type: none">• Stoofpotten (tajines)• Couscous.• Kikkererwten.• Smaakmaker: harissa.
Antilliaans	<ul style="list-style-type: none">• Kinderen krijgen eerst te eten, pas daarna de volwassenen.• Er wordt vaak extra gekookt, voor het geval er gasten langskomen.• Traditioneel wordt met de hand gegeten, tegenwoordig wordt meestal bestek gebruikt.	<ul style="list-style-type: none">• Stoofpotten van geitenvlees (stoba), kip, vis of groenten.• Meer vis dan vlees.• Dagelijks rijst.• Bonen, erwten, okra en cactus.• Zonnebloemolie.• Veel vruchtendranken en likeur.
Surinaams-Javaans	<ul style="list-style-type: none">• Geen voor- en nagerechten (na de maaltijd fruit).• Veel bijgerechten.• Geen varkensvlees.• Ontbijt wordt vaak overgeslagen, lunch is vrij beperkt.• Vaak wordt er 's avonds twee keer warm gegeten (veel rijst, weinig groenten).	<p>Ui, knoflook, zout, suiker, peper, ketjap, maggiblokjes, laos (gember).</p>
Surinaams-Hindoestaan	<ul style="list-style-type: none">• Veel Hindoestanen zijn hindoe en geloven in reïncarnatie. Vooral oudere hindoes zijn om die reden vegetariër.• Vasten is een belangrijk onderdeel van hun religie. Er is geen bepaalde vastentijd; iedereen kiest voor zichzelf wanneer, hoe vaak en hoe lang er wordt gevast.	<ul style="list-style-type: none">• Rijst is de belangrijkste koolhydraatbron.• Overvloedig gebruik van kruiden.• Pasta van peulvruchten (dhaal).

**Surinaams-
Creools**

- Eenpansgerechten zijn populair.
- Vaak 3 of 4 maaltijden op een dag.
- Er wordt altijd meer bereid dan nodig, voor onverwachte gasten.
- Meestal geen nagerechten.
- Moeders gebruiken voeding om te belonen of te straffen.
- Kippenvlees is de belangrijkste eiwitbron
- Bakkeljauw en zout vlees.
- Pindasoep.
- Mihoen, paksoi, kousenband, antroewa.
- Creolen houden vaak van fastfood, vooral van gefrituurde kip.

In de praktijk blijkt dat bij veel culturen dik zijn mooi wordt gevonden, dat dit welvaart en gezondheid suggereert. Het is daardoor moeilijk om deze groep te overtuigen en te motiveren om het voedingspatroon aan te passen wanneer het kind overgewicht heeft. In landen waar na de zuigelingperiode geen melk wordt gedronken (overgevoeligheid of niet de gewoonte) wordt vaak wel yoghurt of yoghurtdrink, kwark en kaas bij de maaltijden gebruikt.

Referenties

Zie [referentielijst](#).

Bijlage Energiebehoefte naar leeftijd en geslacht

Groep	Energie aanbeveling (kcal)	Energie basis (kcal)	Vershil aanbeveling/basisvoeding (kcal)	Vrije ruimte (kcal)
Jongens 1-3 jr.	1100	1000	100	100
Jongens 4-8 jr.	1500	1250	250	200
Jongens 9-13 jr.	2200	1700	500	300
Jongens 14-18 jr.	2900	2100	800	400
Mannen 19-50 jr.	2600	2000	600	400
Meisjes 1-3 jr.	1000	900	100	100
Meisjes 4-8 jr.	1400	1200	200	200
Meisjes 9-13 jr.	2100	1650	450	200
Meisjes 14-18 jr.	2200	1700	500	300
Vrouwen 19-50 jr.	2050	1700	350	300

2. Adequaat eetgedrag

Uitgangsvragen

- Welke factoren beïnvloeden de ontwikkeling van voedingspatronen en eetgedrag bij kinderen en jongeren en wat zijn risicofactoren voor het ontstaan van ongezonde voedingspatronen of verstoord eetgedrag ?
- Wat zijn de gevolgen van ongezonde voeding en verstoord eetgedrag van kinderen en jongeren in termen van gezondheid, sociaal-emotionele ontwikkeling en schoolprestaties?

In '[Gezonde Voeding](#)' is uitgebreid aandacht besteed aan het belang van gezonde voeding en waar deze uit bestaat. Daarnaast is ook het eetgedrag belangrijk. Kinderen en jongeren vertonen adequaat eetgedrag als zij een bij hun behoefte, ontwikkelingsniveau en cultuur passende samenstelling en hoeveelheid voeding tot zich nemen en/of ontvangen in een ontspannen en op hun leeftijd afgestemde interactie met hun ouders/verzorgers. Normaal eetgedrag kent op elke leeftijd een zekere variatiebreedte.

Ook bij gezonde en goed functionerende kinderen en jongeren gaat eten en drinken op verschillende manieren en qua intake met 'ups en downs'. Meer hierover is te lezen in de thema's [3](#), [4](#) en [5](#).

In '[Classificatie eetproblemen en eetstoornissen](#)' worden verschillende vormen van verstoord eetgedrag beschreven die binnen de kindergeneeskunde en de kinder- en jeugdpsychiatrie worden gezien. Leren eten is een ontwikkelingsproces dat plaatsvindt in een complex samenspel van:

- Biologische factoren (o.a. erfelijke en fysiologische factoren).
- Psychologische factoren (o.a. kwaliteit van het contact tussen ouder en kind, voorbeeldgedrag).
- Omgevingsfactoren (o.a. familiemaaltijden, opvoedstijl, beschikbaarheid van voedingsmiddelen, cultuur).

In '[Factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van voedingspatronen en eetgedrag](#)' worden deze factoren verder uitgewerkt.

Referenties

Zie [referentielijst](#).

Epidemiologie

Ongezonde voedingspatronen

Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat de samenstelling van de voeding en de hoeveelheid voeding van kinderen en jongeren niet altijd optimaal aansluiten bij de lichamelijke behoeften. Uit voedselconsumptiepeilingen in 2005/2006 (Ocké, 2008) blijkt dat kinderen van 2 tot 6 jaar niet voldoende groente, fruit, vis en vezels consumeren: 19% van de 2- tot 3-jarigen en 21-30% van de kinderen tot 8 jaar haalt de aanbevolen hoeveelheid fruit. Onder 4- tot 6-jarigen wordt de aanbevolen hoeveelheid voor groente bijna nooit gehaald. Meisjes blijken zowel op de basisschool als in het voortgezet onderwijs vaker groente en fruit te eten dan jongens.

De richtlijn om 2 keer per week vis te eten werd door 9% van de kinderen gehaald, 24% van de kinderen at nooit vis (Ocké, 2008).

Vrijwel geen van de kinderen had een gebruikelijke totale vetinname van maximaal 40 energie%*, waarbij de vetzuursamenstelling ook uit verhouding was (te veel verzadigde vetten, te weinig onverzadigde vetten). De richtlijn van maximaal 10 energie% verzadigde vetzuren werd door een grote meerderheid van de kleuters (4-6 jaar) overschreden. Voor 2- tot 3-jarigen ligt deze richtlijn op maximaal 15 energie%, deze werd door ruim 98% van de peuters overschreden.

Er zijn geen verschillen tussen basisschoolleerlingen en leerlingen in het voortgezet onderwijs als het gaat om de consumptie van groente, snoep en chocola. Ongeveer 35% van de kinderen en jongeren eet dagelijks groente, een derde eet dagelijks snoep of chocola. Verder drinkt 21% van de basisschoolleerlingen en 36% van de adolescenten dagelijks suikerhoudende frisdrank (Van Dorsselaer, 2010).

Naast onvolkomenheden in de samenstelling en hoeveelheid voeding worden ook verschuivingen in het aantal eet-/drinkmomenten gezien. Een grote meerderheid van de basisschoolleerlingen (ruim 92%) en adolescenten (ruim 85 %) geeft aan iedere doordeweekse dag te ontbijten. Van Strien en Oosterveld (2008) vonden bij meisjes op de basisschoolleeftijd een positieve samenhang tussen lijngericht eten en het overslaan van het ontbijt.

Inname van het merendeel van de vitamines en mineralen bleek adequaat, met uitzondering van vitamine D, zink, ijzer en foliumzuur (Ocké, 2008; De Roos, 2009). Slechts 3 op de 5 kinderen in de leeftijd van 2 tot 3 jaar ontving de aanbevolen vitamine D-suppletie (Breuning-Boers, 2009;

Ocké, 2008). Uit het voedingsstatusonderzoek (De Roos, 2009) komt naar voren dat mogelijk bij een kwart van de 8-jarige en de helft van de 4-jarige kinderen sprake is van milde zinkdeficiëntie en bij 4-5% van de 4-jarigen en 1-3% van de 8-jarigen van een verhoogde kans op ijzerdeficiëntie.

*Eten en drinken leveren energie die het lichaam nodig heeft om te kunnen functioneren. De hoeveelheid energie wordt uitgedrukt in kilocalorieën of kilojoules. 1 kilocalorie= 4,2 kilojoules. Energieprocent (en%) is het aandeel dat een voedingsstof levert aan het totale aantal calorieën ofwel de totale energie-inname. Tien energie% verzadigde vetzuren betekent dat tien procent van de calorieën afkomstig is uit verzadigde vetzuren.

Eetproblemen en eetstoornissen

Problemen op het gebied van voeding en eetgedrag hebben een hoge prevalentie. Buitenlands onderzoek laat zien dat lichte tot matige problemen voorkomen bij 25% tot 45% van de gezonde, zich normaal ontwikkelende jonge kinderen (Benoit, 2009). Ernstige problemen op dit gebied treden vooral op bij kinderen met psychomotorische retardatie en chronische ziekten; bij hen kan de incidentie oplopen tot 40% tot 80% (Benoit, 2009). Nederlandse cijfers zijn niet bekend.

Over het voorkomen van eetproblemen en eetstoornissen (anders dan overgewicht en obesitas) bij kinderen op de basisschoolleeftijd zijn geen prevalentiecijfers bekend, mede omdat de uitingsvorm van verstoord eetgedrag bij hen vaak anders is dan bij pubers en adolescenten. Er zijn sterke aanwijzingen dat eetstoornissen als anorexia en boulimia nervosa reeds voorkomen in de leeftijdsperiode tussen 8 en 12 jaar. In Nederland zijn hierover echter nog te weinig gegevens. Voor gegevens over eetproblemen en -stoornissen leidend tot overgewicht en adipositas, evenals het verschil in gewichtstoename tussen de diverse etnische groepen kinderen, wordt verwezen naar de JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)'.

De klassieke eetstoornissen anorexia nervosa en boulimia nervosa ontstaan vooral tijdens de puberteit en de adolescentie. De incidentie van anorexia nervosa is minimaal 8 per 100.000 personen van de bevolking per jaar in geïndustrialiseerde landen. Dit betekent dat er per jaar circa 1300 personen met anorexia nervosa in Nederland bij komen. De incidentie van boulimia nervosa is minimaal 13 per 100.000 personen van de bevolking per jaar. Dit betekent dat er per jaar circa 2100 personen met boulimia nervosa in Nederland bij komen.

Bij jongens en meisjes komen op de zuigelingen-, peuter- en kleuterleeftijd evenveel eetproblemen voor (Jonkman, 1997; De Bruijn, 1997). Met het toenemen van de leeftijd verschuift de man-vrouwratio geleidelijk naar 1:10 voor zowel anorexia als boulimia

nervosa. De binge eating disorder komt bij mannen en vrouwen even vaak voor.

Risicogroepen voor het ontwikkelen van ernstige voedings- en eetstoornissen

Een aantal groepen kinderen heeft een verhoogd risico op het ontwikkelen van ernstige voedings- en eetstoornissen.

1. Bij jonge kinderen zijn dit kinderen met een belaste medische voorgeschiedenis, kinderen die ernstig ziek zijn geweest, te vroeg geboren kinderen, kinderen met toegenomen voedingsbehoeften en kinderen die om medische redenen langdurig sondevoeding hebben gekregen (Kindermann, 2010).
2. Uit klinische studies is gebleken dat voedings- en eetproblemen bij jonge kinderen vaak geassocieerd zijn met depressie, angst, eetstoornissen en persoonlijkheidsstoornissen bij de moeder (Bryant-Waugh, 2010). Ouders met psychiatrische problematiek reageren minder gevoelig op de voedings- en verzorgingssignalen die hun kind uitzendt.
3. In de voorschoolse leeftijdsfase laten gezonde kinderen met eetproblemen significant vaker prikkelbaarheid, druk gedrag en hyperactiviteit zien dan kinderen uit de controlegroep (Swets-Gronert, 1986; Hofman, 1998).
4. Bij gezonde jonge kinderen vormen voedingsovergangen, ziekteperiodes en belangrijke ontwikkelingsprongen of levensgebeurtenissen kwetsbare momenten voor het ontstaan van eetproblemen (Hofman, 2006). Eetgedrag heeft op elke leeftijd een signaalfunctie en is een goede barometer om te bepalen hoe het met een kind gaat (Timmers-Huigen, 1990). Omdat kinderen vaak nog niet beschikken over de cognitieve of verbale mogelijkheden om hun emoties te uiten, kunnen zij deze vertalen in een verandering van hun eetgedrag.
5. Verstoorde eetgedrag kan ook onderdeel zijn van een bredere gedrags- of ontwikkelingsproblematiek. Kinderen met psychiatrische stoornissen, zoals een angst- of stemmingsstoornis, een hechtingsstoornis en autisme, lopen meer risico om verstoorde eetgedrag te ontwikkelen (Provost, 2010; Williams, 2000). Hetzelfde geldt voor kinderen die een traumatische ervaring hebben meegemaakt en voor kinderen met lichamelijke of verstandelijke handicaps.
6. Terwijl eetstoornissen bij jongeren veelal uitgelokt worden door de psychofysiologische uitdagingen van de puberteit, spelen ingrijpende gebeurtenissen op de basisschoolleeftijd een grotere rol. Ook affectieve labiliteit, emotionele distress en verstoorde eetpatronen bij de ouders zelf en preoccupaties van de ouders met het dieet van hun kind vormen risicofactoren voor de ontwikkeling van eetstoornissen bij kinderen (Crisp, 1977; Ammanati, 2011).
7. De etiologie van klassieke eetstoornissen is vooralsnog onbekend. Wel is duidelijk dat eetstoornissen het gevolg zijn van een combinatie van meerdere factoren. Zo zijn er

factoren die in aanleg al aanwezig zijn (genetische achtergrond en persoonlijkheid). Verder kunnen er verschillende risicofactoren aanwezig zijn, zoals sociale, culturele en familiale factoren, maar deze zijn ieder op zich niet voldoende om de stoornis te veroorzaken. De belangrijkste risicogroep voor klassieke eetstoornissen bestaat uit jonge vrouwen tussen de 12 en 25 jaar. Daarnaast blijken er ook enkele specifieke risicogroepen te zijn: leerling-fotomodellen, balletdansers en topsporters.

Gevolgen van ongezonde voeding en verstoord eetgedrag

Gevolgen voor de fysieke ontwikkeling

Op het gebied van groei en gezondheid kan zowel ongezonde voeding als verstoord eetgedrag leiden tot achterblijvende groei, ondergewicht, overgewicht, darmproblemen (obstipatie, diarree) en tandbederf (Florence, 2008; Taras, 2005; Hoyland, 2008; De Wit, 1994). Veel voedinggerelateerde klachten zijn het gevolg van ongezonde voeding. Diarree kan een gevolg zijn van veel (fructoserijke) vruchtensappen en verstopping kan komen door te weinig voedingsvezels en/of te weinig vocht. Verder kan spugen bij zuigelingen het gevolg zijn van te veel drinken, te veel lucht slikken, te snel drinken of te geconcentreerde voeding.

Bij kinderen die langdurig onvolwaardig eten buigt meestal eerst het gewicht en pas later de lengte af (De Wit, 1994). Bij normalisering van een onvolwaardig voedingspatroon treedt inhaalgroei op, maar wordt het eerdere groeiniveau niet altijd meer bereikt. Het langdurig weigeren van een of meer voedingsmiddelen of het op grond van bepaalde overtuigingen aanpassen van het voedingspatroon zonder dit te compenseren door gelijkwaardige producten kan voedingsdeficiënties (vooral van zink en ijzer) veroorzaken (De Roos, 2009). Bij kinderen kan dit effect hebben op de groei en ontwikkeling. Ook de mondmotorische vaardigheden van jonge kinderen kunnen door eenzijdige voedingsgewoonten negatief worden beïnvloed.

Klassieke eetstoornissen kunnen zeer ernstige lichamelijke en psychische gevolgen hebben. Bij anorexia nervosa staan de lichamelijke gevolgen van ondergewicht, ondervoeding, vasten en overactiviteit op de voorgrond. Deze gevolgen zijn onder meer: uitputting, ondertemperatuur, obstipatie en vertraagde maagontleding, trage hartslag en lage bloeddruk, huidproblemen zoals schilferige huid, lanugobeharing, bros haar en haaruitval, botontkalking en onvoldoende botopbouw, uitblijvende menstruatie en uitblijven van de normale groei en seksuele rijping. Sommige gevolgen kunnen levensbedreigend zijn, zoals hartritmestoornissen, decompensatio cordis of hypoglykemie. De lichamelijke gevolgen van braken, misbruik van laxantia en/of diuretica kunnen zijn: lokale beschadigingen van het tandglazuur, de slokdarm of de dikke darm, vergrote speekselklieren, beschadigde handrug (door opwekken van braken) en stoornissen in de zout- en waterhuishouding. Lichamelijke gevolgen van een onregelmatig eetpatroon en/of eetbuien kunnen zijn: menstruatiestoornissen, misselijkheid en maagpijn, diarree en obesitas. Psychische klachten bij een chronische eetstoornis kunnen zijn: depressiviteit, (sociale) angstklachten, concentratie- en geheugenstoornissen en obsessief denken – vooral over eten, gewicht en uiterlijk. Eetstoornissen hebben vaak ook een grote invloed op het sociale leven van de patiënten. Zij kunnen het fysiek en mentaal vaak niet meer opbrengen om te werken, te

studeren of naar school te gaan en raken in een sociaal isolement. Dankzij behandeling geneest ongeveer de helft van de jongeren.

Ook overgewicht kan een symptoom van een eetstoornis zijn. Overgewicht op kinderleeftijd is een voorspeller voor overgewicht op latere leeftijd (Stocks, 2011). Overgewicht en vooral obesitas leiden tot vele gezondheidsproblemen: gewrichtsproblemen, cardiovasculaire problemen, hypertensie, diabetes type 2, leververvetting en infertiliteit. Overgewicht kan daarnaast psychosociale problemen veroorzaken, zoals gepest worden, een negatief zelfbeeld en depressie. Gezien de gezondheidsrisico's van een te hoog lichaamsgewicht is preventie van overgewicht van essentieel belang.

Gevolgen voor de cognitieve ontwikkeling

Er zijn aanwijzingen dat de kwaliteit van de voeding in positieve zin samenhangt met cognitieve ontwikkeling en schoolprestaties. Florence et al. (2008) vonden in een dwarsdoorsnede-onderzoek onder 5200 studenten in Canada dat studenten met een adequaat dieet een grotere kans hadden om goed te presteren op een test die het niveau van lezen en schrijven bepaalde.

Conclusie uit de literatuur:

Er zijn aanwijzingen dat een gezond voedingspatroon, als onderdeel van een gezonde leefstijl, in positieve zin samenhangt met cognitieve ontwikkeling en schoolprestaties.

Niveau 3

C Florence, 2008

D Hoyland, 2008

Uit onderzoek bij peuters met eetproblemen bleken echter andere, psychosociale, factoren, zoals de sociaaleconomische status en het opleidingsniveau van de moeder en de moeder-kindinteractie, méér invloed te hebben op de cognitieve ontwikkeling van het kind dan de voedingsstatus (Chatoor, 2004).

De projectgroep acht het aannemelijk dat de kwaliteit van de voeding samenhangt met de schoolprestaties. De hersenen hebben, net als de andere lichaamsdelen, voedingsstoffen nodig om goed te kunnen functioneren. Verkeerde eetgewoontes vergroten het risico op tekorten die kunnen leiden tot bijvoorbeeld geheugen- en concentratiestoornissen (Taras, 2005; Heselmans, 2007; Hoyland, 2008).

Gevolgen voor de sociale en emotionele ontwikkeling

Verstoord eetgedrag kan een sterke wissel trekken op het sociaal-emotioneel welzijn van het kind of de jongere en zijn ouders en op het totale gezinsfunctioneren (Chatoor, 2004).

Er zijn bovendien aanwijzingen voor de continuïteit van verstoord eetgedrag. Bij kinderen jonger dan 10 jaar komen diverse vormen van verstoord eetgedrag voor, die nog geen eetstoornis op latere leeftijd voorspellen, maar de kans daarop wel groter maken dan bij een controlegroep van kinderen jonger dan 10 jaar zonder eetproblemen of afwijkend eetgedrag (Messer, 1994; Marchi, 1990; Kotler, 2001; Jacobi, 2004). Onderzoek van Levy e.a. (2009) en Hofman (1998) maakt aannemelijk dat de basis van verstoord eetgedrag onder de leeftijd van 6 jaar veelal gelegd wordt in de eerste 2 levensjaren. Door uiteenlopende oorzaken kunnen zowel bij het kind als bij de ouders negatieve associaties ontstaan rondom voeding die moeilijk te doorbreken zijn. Andersom bleef bijna driekwart van de door Dahl e.a. (1986, 1992, 1994) onderzochte baby's met ernstige en met groeiachterstand gepaard gaande voedingsproblemen ook gedurende hun schooltijd eetproblemen vertonen. Ammanati e.a. (2011) volgden kinderen met infantiele anorexia prospectief en concludeerden dat de voedingsstatus van de kinderen ten dele verbeterde, maar dat hun eetproblemen op de leeftijd van 2, 5 en 8 jaar voortduurden. Ook lieten de kinderen meer angstige en depressieve kenmerken zien, evenals sociale problemen en regeloverschrijdend gedrag. Drewett e.a. (2006) vonden dat 'failure to thrive'-baby's als 12-jarigen significant kleiner en lichter waren en minder eetlust vertoonden dan hun leeftijdsgenoten. Zij bleken echter niet later in de puberteit te komen, waren even tevreden over hun lichaamsvorm en verschilden ook niet van de controlegroep wat betreft het voorkomen van angst, depressie en een negatief zelfbeeld.

Bijlage Classificatie eetproblemen en eetstoornissen

Er is geen overeenstemming over classificatie en terminologie van eetproblemen en eetstoornissen bij kinderen en adolescenten. Duidelijke criteria en afkapscores ontbreken en er wordt onvoldoende rekening gehouden met leeftijds- en ontwikkelingsaspecten die een rol spelen bij de expressie van eetstoornissen (Bryant-Waugh, 2010). Bovendien is een duidelijke leeftijdsindeling niet te geven door de verschillen in ontwikkelingsniveaus en -snelheid van kinderen. Voorschoolse leeftijd plaatst men tussen 0-4 jaar, maar een met spreiding tot 6 jaar. In de praktijk worden verschillende indelingen gehanteerd.

Kindergeneeskundige indeling

In Nederland hebben Kindermann en Kneepkens (2010) vanuit de kindergeneeskunde 4 typen eetproblemen beschreven die in de voorschoolse leeftijd voorkomen.

Eetproblemen in de voorschoolse leeftijd:

- Aan type I liggen pedagogische problemen ten grondslag. De kinderen eten dan minder dan gemiddeld, maar groeien en functioneren goed. De angst van de ouders dat de geringe voedselinname een medische oorzaak heeft, is zelden terecht.
- Type II betreft de extreem selectieve eters. Deze kinderen weigeren specifiek voeding met een bepaalde smaak, geur of structuur. Hun weigergedrag gaat verder dan de angst die veel jonge kinderen vertonen voor onbekende voedingsmiddelen. Kinderen met dit soort eetproblemen zijn vaak ook op andere sensorische gebieden overgevoelig (geluidsprikkels, vieze handen). Het selectieve eetgedrag kan voedingsdeficiënties veroorzaken.
- Type III betreft kinderen met eetproblemen als gevolg van lichamelijke ziekte. De hiermee gepaard gaande verminderde eetlust, verhoogde voedingsbehoefte, slechte conditie, fysieke belemmeringen of negatieve ervaringen tijdens eten en drinken kunnen eetaversies doen ontstaan.
- Type IV betreft pathologische voedselweigerings. Dit is een ernstige eetstoornis die leidt tot extreem vermijdingsgedrag van vrijwel alle soorten voedsel. In de meeste gevallen zijn de voedingsproblemen ontstaan door een lichamelijke ziekte of beperking, maar blijven de negatieve associaties rond eten en drinken voortduren na het behandelen hiervan. Dit mondt vaak uit in een eetstrijd tussen kind en ouders en kan leiden tot voedingsdeficiënties, groeivertraging en sociale isolatie.

Kinder- en jeugdpsychiatrische indelingen

Eetstoornissen bij jonge kinderen (globaal tussen de 0 en 4 jaar) worden binnen de kinder- en jeugdpsychiatrie beschreven in de DSM-IV-TR en de DC:0-3R (American Psychiatric Association, 2001).

De **DSM-IV-TR** onderscheidt 3 groepen eetstoornissen bij jonge kinderen:

- Pica betreft het eten van niet-eetbare zaken.
- Rumineren is het ophalen van voeding.
- De voedingsstoornissen op de zuigelingenleeftijd of vroege kinderleeftijd vormen een restgroep voor alle overige eetproblemen met significant gewichtsverlies waarvoor geen medische oorzaak gevonden wordt.

De **DC: 0-3R** onderscheidt een zestal eetstoornissen bij jonge kinderen:

- Bij een regulatievoedingsstoornis kan een kind voortdurend niet de toestand bereiken die nodig is om te kunnen drinken of eten, bv. door een gespannen houding of slaperigheid.
- Bij een relatievoedingsstoornis zit het probleem in een verstoorde ouder-kindinteractie.
- Bij een sensorische voedingsstoornis weigert een kind op basis van zintuiglijke over- of ondergevoeligheid consequent voeding met een bepaalde geur, smaak of textuur, terwijl het andere voedingsmiddelen wel accepteert.
- Bij een posttraumatische eetstoornis ligt een trauma of negatieve ervaring in mond, keel of maag-darmkanaal ten grondslag aan voedselweigerings.
- Bij een eetstoornis als gevolg van een somatische aandoening is een kind wel bereid te drinken of eten, maar wordt het hierin door lichamelijke factoren beperkt.
- Kinderen met infantiele anorexia weigeren langdurig zonder duidelijke oorzaak een adequate hoeveelheid voeding te eten of te drinken, waardoor een groeiachterstand ontstaat.

Eetproblemen op de basisschoolleeftijd (globaal tussen de 4 en 12 jaar) kunnen in deze leeftijdsfase ontstaan en zich hiertoe beperken. Daarnaast worden er uitlopers van de hiervoor beschreven ‘jonge’ problematiek of vroege incomplete voorlopers van de klassieke eetstoornissen in puberteit en adolescentie gezien.

Voor kinderen in de basisschoolleeftijd zijn de GOS-criteria (Great Ormond Street Hospital, Londen) ontwikkeld (Nicholls, 2009).

De **GOS-criteria** onderscheiden 4 groepen eetstoornissen op de basisschoolleeftijd:

- Restrictieve eters hebben een normaal gevarieerd voedingspatroon, maar geven weinig om eten. Ze volgen de onderste lijnen van de groeicurven.
- Selectieve eters zijn overmatig kieskeurig en eten een beperkt aantal producten. De meeste kinderen groeien voldoende. Dit type eetgedrag heeft met name een negatief effect op sociaal gebied. Ook kunnen er specifieke voedingsdeficiënties ontstaan.
- Kinderen met emotioneel bepaalde eetproblemen eten te veel of te weinig voeding uit spanning of onbehagen. Tot deze groep behoren ook kinderen die voedsel weigeren door interactieproblemen, na een traumatische ervaring of als emotionele respons op een somatische ziekte. Langdurige weigering kan een bedreiging vormen voor de gezondheid of voor de kwaliteit van de relatie met een kind.
- Kinderen met complete of gedeeltelijke beelden van klassieke eetstoornissen, zoals anorexia of boulimia nervosa, zijn in tegenstelling tot de andere 3 categorieën overmatig sterk gericht op hun voedingspatroon, gewicht en lichaamsbeeld. Het GOS-team plaatst de dwangmatige overeters apart. Zij eten langdurig te veel en hebben overgewicht, maar zijn niet overmatig bezig met hun gewicht en lichaamsvorm of met het treffen van compenserende maatregelen.

Bij pubers, adolescenten en jongeren (globaal tussen de 12 en 23 jaar) staan de in de DSM-IV-TR beschreven klassieke eetstoornissen op de voorgrond.

Eetstoornissen bij pubers, adolescenten en jongeren volgens de **DSM-IV-TR**:

- Jongeren met anorexia nervosa weigeren hun lichaamsgewicht te handhaven op een voor hun leeftijd en lengte minimaal normaal gewicht. Daarnaast hebben zij een intense angst om dik te worden en is er sprake van een stoornis in de beleving van het lichaamsgewicht of de lichaamsvorm, waardoor het eigen lichaam als dikker wordt ervaren dan het in werkelijkheid is. Bij meisjes komt hier nog het verlies van de menstruatie bij. Binnen de anorexiagroep worden een restrictief en een purgerend type onderscheiden, waarbij respectievelijk door vasten en overmatige training of door compensatoire maatregelen (braken, plaspillen, laxemiddelen) het verlaagde lichaamsgewicht wordt bereikt.
- Bij boulimia nervosa treden herhaald eetbuien op, waarbij de jongere de controle over zijn eetgedrag verliest, in korte tijd zeer veel eet en daarvoor compenseert. Dat wil zeggen: om gewichtstoename te voorkomen worden ook hierbij de bovengenoemde compensatoire maatregelen getroffen. Ook bij boulimia nervosa wordt het oordeel van de jongere over zichzelf onevenredig sterk en negatief beïnvloed door de lichaamsvorm en het lichaamsgewicht.
- De meeste jongeren met eetproblemen voldoen niet volledig aan bovengenoemde criteria en komen in de restgroep terecht, de eetstoornis NAO (niet anderszins omschreven). Een

subtype is de binge eating disorder, waarbij eetbuien optreden, maar het compensatiegedrag ontbreekt.

Bijlage Factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van voedingspatronen en eetgedrag

Biologische factoren:

Erfelijke factoren

Erfelijke factoren spelen op iedere leeftijd een rol in de ontwikkeling van eetgedrag. Epidemiologisch onderzoek laat zien dat het drinktempo en de verzadigingsrespons van zuigelingen sterk genetisch bepaald zijn. In mindere mate geldt dit ook voor de responsiviteit ten opzichte van voeding en het plezier in de opname ervan (Llewelyn, 2010). In de ontwikkeling van overgewicht en van klassieke eetstoornissen spelen erfelijke factoren eveneens een rol.

Honger en dorst

Honger en dorst vormen de fysiologische drijfveer om te gaan eten of drinken. Het honger- en verzadigingssysteem is dynamisch van aard en past zich aan. Onder andere aan de dagcyclus, de ontwikkelingsfase en het activiteitsniveau. De sensoren van dit systeem reageren met name op interne prikkels, terwijl eetlust wordt opgewekt door prikkels van buitenaf (Hartog, 2006). Echter, dit natuurlijke systeem kan verstoord raken door het opdringen van eten. Verondersteld wordt dat ouders die te veel controle uitoefenen op de voedselinname van hun kinderen wellicht interfereren met de vaardigheid van kinderen om hun inname zelf te reguleren. Dit zou kunnen leiden tot verstoord eetgedrag, zoals eten in de afwezigheid van honger, ‘restrained eating’ en uiteindelijk tot gewichtstoename (Jansen, 2011).

**Voorkeur voor
zoete smaken**

Kinderen worden geboren met een voorkeur voor zoete smaken. Bittere en zure smaken zijn op voorhand minder geliefd. Daarnaast zijn jonge kinderen gepredisponeerd tot het afwijzen van nieuwe onbekende producten (neofobie) en is herhaald aanbieden van nieuwe producten noodzakelijk om tot smaakacceptatie te komen (Birch, 1998). Onderzoek van Skinner (2002) laat zien dat brede smaakacceptatie vooral in de eerste levensjaren moet worden aangeleerd.

Borstvoeding bevordert de smaakontwikkeling (Wright, 1994).

**Fysiologische
factoren**

In het normale verloop van voedingsopname spelen verder fysiologische factoren (zoals ademhaling en spijsvertering), fysieke factoren (zoals een intacte anatomie en adequate mondfuncties), een goede lichamelijke conditie, neurologische rijping en het vermogen tot gedragsregulatie een rol (Engel-van den Hoek, 2011; Kindermann en Kneepkens, 2010).

Psychologische factoren: Ontwikkeling

Jonge kinderen doorlopen een ontwikkelingslijn van volledig afhankelijke zuigeling naar zelfstandig etend kind (Freud, 1989). In het eerste levensjaar bouwen ouders en kind een voedingsinteractie op met herkenbare ritmes en gewoonten. Een goede onderlinge afstemming stimuleert het vertrouwen van een kind in zichzelf en zijn omgeving, wat een positief effect heeft op later eetgedrag (Chatoor, 1989; Hofman, 2006).

Fysieke nabijheid en positief lichamenlijk contact

Fysieke nabijheid en positief lichamenlijk contact dragen bij aan de voedingsopname en groei van zuigelingen. Op de kwaliteit van dit contact hebben zowel ouders als kind invloed (Feldman, 2004). Kinderen met een moeilijk temperament laten meer regulatieproblemen en minder positief affect zien ten opzichte van hun ouders (Thomas, 1968). Fysiologisch onderzoek toont aan dat zij in een hogere staat van alertheid (arousal) verkeren en moeilijker in een rustigere fase (state) belanden dan gezonde leeftijdsgenoten. Dit type kinderen doet een groter appel op de opvoedingscapaciteiten van ouders.

Ervaringsleren

Bij de ontwikkeling van eetgedrag spelen verschillende leerprocessen een rol. Kinderen leren door ervaring en imitatie. Eetgedrag dat vooraf wordt gegaan door positieve prikkels (ontspannen sfeer, lekkere geur) of dat positieve gevolgen heeft (prettige smaakervaring, verzadigd gevoel, compliment) zal zich eerder herhalen dan eetgedrag dat plaatsvindt onder fysiek onaangename (kokhalzen, verslikken) of stressvolle condities en/of dat pijn, spanning of straf veroorzaakt. Een kind zal producten die positieve associaties oproepen opnieuw willen verkrijgen, terwijl negatieve associaties vermijding of voedselweigeren in de hand werken (Seys, 2000).

Voorbeeldgedrag

Naast directe ervaring speelt sociaal leren, ‘modeling’, een rol, oftewel leren eten door het observeren van eetgedrag van anderen (Savage, 2007; Patrick, 2005). De eerste levensjaren van een kind vormen de periode waarin de grootste ontwikkeling van het leren eten plaatsvindt en de periode waarin ouders de meest fundamentele/intensieve invloed hebben op het toekomstige welbevinden van een kind (Mc Cain, 1999). Voorbeeldgedrag van ouders heeft effect op ontwikkeling van voedselvoorkeuren en het eetgedrag van kinderen, doordat zij bepaalde voedingsmiddelen beschikbaar stellen en omdat zij een voorbeeld zijn (Savage, 2007; Vereecken, 2004). Bovendien is gebleken dat meer kinderen onbekend voedsel probeerden wanneer zij volwassenen het zagen eten dan wanneer datzelfde voedsel slechts werd aangeboden (Harper, 1975). Niet alleen vertrouwde volwassenen, maar ook anderen (bijv. kinderen, tv-helden en rolmodellen uit boeken) hebben invloed op de manier waarop een kind eet (Wright, 1994; Lowe, 2004; Byrne, 2002). Met het toenemen van de leeftijd neemt de invloed van leeftijdsgenoten op eetgedrag toe.

Cognitieve factoren

Cognitieve factoren dragen slechts in beperkte mate bij aan voedselkeuzes van kinderen. Het geven van informatie over de positieve effecten van bepaalde voeding op de gezondheid draagt niet a priori bij aan het vaker kiezen voor dat product (Wardle, 2000).

**Prikkel
tot voedselopname**

Ten slotte loopt de prikkel tot voedselopname tussen kinderen uiteen. Intern gereguleerd eetgedrag wordt fysiologisch aangestuurd en sluit optimaal aan bij het gevoel van honger en verzadiging van een kind. Van Strien en Oosterveld (2008) vonden daarnaast drie minder adequate typen eetgedrag, namelijk extern eten (geleid door prikkels van buitenaf, zoals geur of zien eten van anderen), lijngericht eten (gericht op afvallen) en emotioneel eten (in reactie op angst, spanning, verveling, onvrede). Emotioneel eten komt bij kinderen het minst voor en is het sterkst gerelateerd aan het ontstaan van overgewicht of een eetstoornis.

Sociale factoren:

Familiemaaltijden

Familiemaaltijden blijken een belangrijke rol te spelen bij het bevorderen van goede eetgewoonten (Golan, 2004). Het als gezin samen nuttigen van de maaltijden is geassocieerd met de kwaliteit van de voeding: hoe meer samen eten, hoe gezonder (Story, 2002; Woodruff, 2008). Niet alleen kinderen maar ook adolescenten hechten waarde aan samen eten (Neumark-Sztainer, 2005). Een positieve sfeer aan tafel is hierbij van belang. Negatieve opmerkingen beïnvloeden de energieopname negatief (Koivisto, 1994). Het vereisen van stilte tijdens de maaltijd vergroot de eetlust niet, maar creëert slechts een gespannen atmosfeer (Knight, 1993). Een goede onderlinge afstemming en samenwerking tussen ouders en verzorgers is belangrijk om een duidelijk en bij de leeftijd passend klimaat aan tafel neer te zetten. Ouders van moeilijke etende peuters gebruikten meer methoden om hun kind aan het eten te krijgen en hadden meer onderlinge conflicten over de juiste aanpak hiervan (Hofman, 1998). Ook mogelijkheden tot praktische steun en emotionele steun van ouders voorkomen escalerend eetgedrag van jonge kinderen (Herwig, 2004).

3. Kinderen in de leeftijd van 0-1 jaar-Aanbevelingen

JGZ heeft een belangrijke taak in de universele en individuele preventieve voorlichting, het beantwoorden van vragen van ouders met betrekking tot voeding en eetgedrag en het begeleiden en versterken van de competentie van ouders (empowerment). De preventieve taken bestaan uit:

- Het volgen van groei en ontwikkeling.
- Het verschaffen van informatie over gezonde voeding en leeftijdsadequaat eetgedrag en het geven van adviezen aan ouders en verzorgers om de ontwikkeling van verstoorde patronen op deze gebieden te voorkomen.
- Wanneer een (dreigend) voedingsprobleem (spugen, verslikken, moeizame ontlasting, diarree, te weinig drinken/eten en te veel drinken/eten) of verstoord eetgedrag wordt gesignaleerd, volgt begeleiding van ouders en kind; zo nodig wordt verwezen voor extra begeleiding of verdere diagnostiek en behandeling.

Kinderen met specifieke somatische aandoeningen (prematuriteit, schisis, syndroom van Down, atopische aanleg en voedselovergevoeligheid) kunnen een ander voedingsadvies hebben. Deze worden beschreven in [thema 6](#). Voor uitgebreide informatie zie de betreffende richtlijnen.

Aanbevelingen

De projectgroep beveelt aan:

- Vanaf de leeftijd van 4 maanden (= 17 weken), als kind en ouders eraan toe zijn, kan bijvoeding geïntroduceerd worden. Dit dient als kennismaking met nieuwe smaken. Het gaat om kleine hapjes (dus een paar lepeltjes).
- Vanaf zes maanden (= 26 weken) wordt bijvoeding gegeven als hapje(s) naast volledige melkvoeding.
- Vanaf de leeftijd van 8 maanden dient bijvoeding geleidelijk de melkvoeding te gaan vervangen.

Om latere eetproblemen te voorkomen wordt geadviseerd om in ieder geval vóór de 10e maand te starten met bijvoeding met grovere stukjes.

De JGZ adviseert ouders om in het voedingsschema smaken af te wisselen om de acceptatie van nieuwe voedingsmiddelen op latere leeftijd te verhogen. Tevens wordt geadviseerd om een nieuwe smaak bij herhaling (≥ 10 eet-/drinkmomenten) aan te bieden, zelfs als het kind het

voedingsmiddel in eerste instantie niet lijkt te lusten.

Ouders wordt geadviseerd om voeding niet op te dringen maar de signalen van het kind te leren herkennen. Stelregel is dat de ouder bepaalt WAT en WANNEER het kind eet en dat het kind bepaalt HOEVEEL het eet.

Ter preventie van overgewicht en cariës adviseert de JGZ ouders om het leren drinken van water te stimuleren. Tevens adviseert de JGZ ouders om niet meer dan zeven eet- en/of drinkmomenten per dag (inclusief tussendoortjes) aan te bieden.

Aanbevelingen voor suppletie:

Vitamine K

- Moedermelk bevat weinig vitamine K en dekt de vitamine K-behoefte van het kind gedurende de eerste 3 levensmaanden niet. Direct na de geboorte wordt 1 milligram vitamine K gegeven. Daarna wordt bij de borstgevoede zuigeling een week na de geboorte gestart met suppletie van vitamine K, dagelijks 150 microgram per dag tot de leeftijd van 13 weken (Gezondheidsraad, 2010). Indien minimaal 500 milliliter kunstvoeding wordt gegeven, is suppletie van vitamine K niet noodzakelijk.
- Voor prematuur geboren baby's geldt een vitamine K-suppletieadvies van 150 microgram per dag tot de gecorrigeerde leeftijd van 13 weken.

Vitamine D

- Voor à terme geboren kinderen wordt een dagelijkse vitamine D-suppletie van 400 IE (10 microgram/dag) geadviseerd tot een leeftijd van 4 jaar (Gezondheidsraad, 2012). Dit suppletieadvies geldt voor alle kinderen van 0 tot 4 jaar, ongeacht het type voeding. Dus zowel bij borstvoeding als bij kunstvoeding als bij een combinatie hiervan.
- Voor prematuur geboren kinderen wordt een vitamine D-inname van 800-1000 IE per dag (20-25 microgram per dag) gedurende de eerste maanden aanbevolen, zowel voor kinderen die moedermelk krijgen als voor kinderen die kunstvoeding krijgen (Agostoni, 2010). Dit houdt in dat er altijd additioneel vitamine D gegeven moet worden. Vanaf het gewicht van 1250 gram wordt 10 microgram per dag vitamine D additioneel gegeven.

Allereerst beoordeelt JGZ of er een vermoeden bestaat van een somatische oorzaak. De JGZ verwijst bij een eetprobleem naar:

- Prelogopedist bij problemen op het gebied van materiaal, techniek, houding,

mondmotoriek/-sensoriek.

- Kinderdiëtist bij vragen over voeding en voedingspatroon.
- Pedagoog/gedragstherapeut bij problemen van pedagogische aard.
- Huisarts/kinderarts:
 - - Indien voorlichting, advisering en begeleiding door de JGZ niet (voldoende) helpen.
 - - Bij verdenking op een somatische oorzaak.
 - - Bij een vermoeden van een eetstoornis waarbij pedagogische of psychiatrische hulp is vereist. De huisarts/kinderarts beoordeelt eerst of er sprake is van een somatische oorzaak en verwijst dan naar een kinderpsycholoog of kinderpsychiater.

In de voorlichting op het gebied van voeding en eetgedrag worden de volgende punten benadrukt:

- Door het zo jong mogelijk aanleren van gezonde voedingsgewoonten en adequaat eetgedrag wordt de basis gelegd voor een optimaal voedingspatroon op latere leeftijd. Het is belangrijk dat ouders en kind in het eerste levensjaar een ontspannen voedingsinteractie met elkaar opbouwen. Door responsief op signalen van honger en verzadiging te reageren leert een baby de juiste verbanden te leggen, namelijk honger leidt tot aanbieden van voeding - verzadiging - stoppen met voeden - tevredenheid en ontspanning. Responsief oudergedrag maakt het mogelijk dat een kind zijn eigen lichaam en voedingsbehoeften leert kennen. Dit ondersteunt de ontwikkeling van een veilige hechting (Chatoor, 1998).
- Voorkomen moet worden dat voedingsopname onder externe controle komt, zoals strak gehanteerde regels, opdringen van voeding of dat voeding gebruikt wordt voor oneigenlijke doeleinden, zoals troost of compensatie. Ouders wordt daarom geadviseerd te letten op signalen van honger en verzadiging. Als een zuigeling aan een voeding toe is, kan dat al aan het gedrag van het kind worden gezien (minder diepe slaap; zoekgedrag; zuigen op de handjes; bewegen met het mondje en uiteindelijk huilen). Naarmate de voeding vordert, raakt het kind meer verzadigd. Het kind laat bij verzadiging meestal vanzelf de tepel (borstvoeding) of speen los of laat zien dat het voldoende heeft gedronken door zich te strekken, te kokhalzen of het hoofdje weg te draaien (Engel-Hoek, 1999). Vooral bij volledige zuigelingenvoeding is het in dit kader belangrijk dat ouders weten dat het niet nodig is om altijd de hele fles leeg te laten drinken.

Borstvoeding

Onderzoek laat zien dat borstvoeding op korte en lange termijn de gezondheid van zowel de moeder als haar kind optimaal ondersteunt (Van Rossum, 2005). De JGZ adviseert ouders om ten minste gedurende de eerste 6 maanden borstvoeding te geven (Kramer, 2002; Lanigan, 2001).

Voeden op verzoek, rooming-in en zorgvuldig aanleggen bevorderen een goede start van de borstvoeding (Donkers, 1999). Wanneer borstvoeding niet (meer) mogelijk is of wanneer ouders dit niet willen, dan krijgt het kind volledige zuigelingenvoeding uit de fles ('kunstvoeding'). Voor uitgebreide informatie zie www.richtlijnborstvoeding.nl.

Samenstelling

Moedermelk bestaat uit een uitgebreide mix van ingrediënten, die volledig tegemoet komt aan de individuele behoefte van de à terme geboren zuigeling. De samenstelling van de moedermelk staat sterk in relatie tot de behoefte van het groeiende kind, zodat het altijd optimaal op elkaar aansluit (Anten-Kools, 2011). De samenstelling (en smaak) kan per dag en zelfs gedurende een voeding verschillen. Het stadium van lactatie en de voeding van de moeder zelf zijn waarschijnlijk de meest bepalende factoren voor de hoeveelheid (volume) en de samenstelling van de moedermelk (Kunz, 1999).

Behoeft

De Wereldgezondheidsorganisatie WHO (1998) adviseert dat baby's op verzoek borst-voeding krijgen. Dit houdt in: zo vaak en lang als het kind wil, zowel overdag als 's nachts. In de eerste levensweek betekent dit minimaal acht voedingen per etmaal. Vanaf het moment dat het kind meer bijvoeding krijgt, drinkt het minder en neemt de hoeveelheid moedermelk af. Het is dan een kwestie van vraag en aanbod.

Borstvoeding en kolven

Kolven van moedermelk kan noodzakelijk zijn om de melkproductie op gang te brengen of te houden, bijvoorbeeld bij scheiding van moeder en kind. Het type kolf dat gebruikt wordt, moet afgestemd zijn op het doel van het kolven. De frequentie van kolven moet zoveel mogelijk de normale voedingsfrequentie benaderen. Het is belangrijk het kolfapparaat en de flesjes om de melk in op te vangen na elk gebruik goed schoon te maken. Dit kan het beste in een vaatwasmachine of met heet water, afwasmiddel en een schone doek om mee af te drogen.

Afgekolfde moedermelk kan bij maximaal 4 °C maximaal 72 uur in de koelkast worden bewaard en 6 maanden in een diepvriezer (maximaal -18 °C). Het verwarmen van afgekolfde melk kan au bain-marie, in een flessenwarmer of in de magnetron plaatsvinden. De melk moet niet heter worden gemaakt dan de drinktemperatuur voor het kind (30-35 °C). Als de temperatuur boven de 55 °C stijgt, gaan de afweerstoffen verloren. Bij verwarming in de magnetron moet de voeding halverwege de opwarmtijd een keer worden omgeschud om gelijkmatige verwarming te bewerkstelligen.

Materiaal en techniek

Voor adviezen rondom de techniek van borstvoeding en het kolven van moedermelk verwijzen

we naar de richtlijn 'Borstvoeding' (zie 'Afbakening' in de inleiding).

Kunstvoeding ('volledige zuigelingenvoeding')

Moedermelk is een volwaardige voedingsbron tot de leeftijd van 6 maanden, waarmee kan worden doorgegaan zolang moeder en kind dat kunnen en willen. Indien geen of gedeeltelijk borstvoeding wordt gegeven, dan kan kunstvoeding (< 6 maanden) of opvolgmelk (6-12 maanden) worden (bij)gegeven.

Samenstelling

De warenwettelijke benaming voor kunstvoeding is volledige zuigelingenvoeding. Volledige zuigelingenvoeding voorziet in alle benodigde voedingsstoffen voor de groei en ontwikkeling gedurende de eerste levensmaanden van gezonde à terme zuigelingen. In aanvulling op de wettelijk voorgeschreven samenstelling worden er aan kunstvoeding vaak nog andere bestanddelen toegevoegd. Maar hieraan zijn wel warenwettelijke eisen verbonden. Omdat de meeste van deze bestanddelen ook in moedermelk aanwezig zijn, wordt verondersteld dat ze specifieke gezondheidsbevorderende eigenschappen hebben. De wetenschappelijke onderbouwing voor dergelijke claims is beperkt.

Vanwege het uitputten van de bij de geboorte meegekregen lichaamsvoorraad ijzer hebben kinderen vanaf de zesde maand meer ijzer nodig. Koemelk bevat weinig ijzer. Opvolgmelk bevat toegevoegd ijzer, minder eiwit en natrium en verdient daarom de voorkeur voor kinderen die kunstvoeding krijgen vanaf de leeftijd van zes tot twaalf maande (Agostoni, 2008).

Voor de advisering over het type volledige zuigelingenvoeding (standaard volledige zuigelingenvoeding of hypoallergene voeding) bij een atopische aanleg verwijzen we naar de JGZ-richtlijn '[Voedselovergevoeligheid](#)'.

Behoeft

De meeste kinderen willen vanaf 1 maand ongeveer 6 keer per dag een voeding. In de eerste weken willen de meeste kinderen vaker gevoed worden. Ieder kind ontwikkelt een eigen ritme; er zijn kinderen die minder vaak drinken en andere drinken juist vaker. Ook per dag kan dit verschillen. Als vuistregel voor de benodigde hoeveelheid voeding in het eerste half jaar wordt een hoeveelheid van circa 150 ml per kg lichaamsgewicht aangehouden. Dus een kind van 4000 gram zou per etmaal ongeveer nodig hebben: 4 maal 150 ml = 600 ml. Dit wordt dan verdeeld over het aantal voedingen dat de zuigeling per etmaal krijgt. De voedingen worden regelmatig over de dag verdeeld en bij voorkeur de eerste 6 weken ook 's nachts aangeboden. Omdat per kind het ritme en de hoeveelheid voeding verschillend kunnen zijn, zal de JGZ advies op maat

geven. Er zijn geen minimale of maximale hoeveelheden vastgesteld: er is geen wetenschappelijk bewijs voor de van oudsher aanbevolen maximale hoeveelheid van een liter. De groei van het kind is een belangrijkere maat om te zien of het kind genoeg eet dan de exacte hoeveelheid. De hoeveelheid urine en ontlasting zijn, naast het gewicht, een indirecte maat om te zien of het kind voldoende of misschien te veel binnenkrijgt. Het volgen van de groeicurve is aan te bevelen om tijdig afbuigen te signaleren. Te veel gewichtstoename in de eerste twee levensjaren kan leiden tot overgewicht op latere leeftijd (Baird et al., 2005). Het is belangrijk dat ouders weten dat het niet nodig is de hele fles altijd leeg te laten drinken.

Bereiding

Kunstvoeding is bacteriologisch gezien een kwetsbaar product, omdat het poeder waaruit de kunstvoeding wordt bereid, niet steriel is en bereide kunstvoeding een goede voedingsbodem is voor bacteriën. Voorkomen moet worden dat er ongewenste bacteriegroei in de voeding optreedt. Daarom is goede hygiëne bij de bereiding essentieel. Onderstaande adviezen komen uit de praktijk, onderzoek geeft geen uitsluitsel (Agostoni, 2004).

Zuigflessen en spenen moeten direct na gebruik omgespoeld worden met koud water. Daarna dienen ze goed te worden schoongemaakt. Dit kan het beste in een vaatwasmachine of met heet water en afwasmiddel. Voor de binnenkant van de fles wordt een speciale borstel gebruikt. Hierna worden fles en speen goed gespoeld en ondersteboven op een schone doek te drogen gezet. Als fles en speen op deze wijze zorgvuldig zijn gereinigd, kan uitkoken achterwege blijven.

Voor de bereiding van kunstvoeding kan in Nederland gewoon koud leidingwater worden gebruikt, zonder het water vooraf te koken. Het water hoeft alleen op de gewenste temperatuur te worden gebracht. Het Nederlandse koude leidingwater is voldoende veilig om gebruikt te worden voor de bereiding van kunstvoeding. [Het Voedingscentrum](#) heeft een overzicht van handige tips bij het bereiden van de fles. Als de kraan niet regelmatig wordt gebruikt, is het raadzaam het water eerst even door te laten stromen. Als er in huis nog sprake is van loden leidingen, wordt geadviseerd de kunstvoeding aan te maken met water uit een fles of pak.

Gebruik van mineraalwater is overbodig. Er zijn slechts enkele mineraalwaters die aanspraak kunnen maken op de vermelding ‘Geschikt voor de bereiding van babyvoeding’. Dat moet op de verpakking van het mineraalwater aangegeven staan (dat betekent lage gehalten aan nitraat, nitriet, natrium en fluor). In het buitenland kan het, afhankelijk van de hygiënische omstandigheden, wel nodig zijn om het water voor de kunstvoeding vooraf te koken of om mineraalwater te gebruiken dat eveneens als het enige tijd open staat gekookt moet worden.

Het gebruik van aluminium pannen om water in te koken is geen probleem. Er zijn wettelijke maxima aan producten gesteld hoeveel aluminium er mag migreren in de voeding; de inname van aluminium via deze weg is derhalve minimaal, ook voor zuigelingen (EFSA, 2008).

Op de verpakking van de kunstvoeding staat hoeveel afgestreken maatschepjes poeder en hoeveel water er nodig is voor de bereiding van de fles. Deze aanwijzingen moeten goed aangehouden worden. Een extra schepje poeder of maatschepjes poeder met een 'kopje' erop in de fles doen lijkt onschuldig, maar kan leiden tot uitdroging en overgewicht.

Bewaren en verwarmen

In de praktijk wordt aanbevolen de voeding per fles klaar te maken. Als ze niet langer dan acht uur worden bewaard, kunnen eventueel een of twee flessen van tevoren worden klaargemaakt. Deze moeten dan wel direct na bereiding in de koelkast worden gezet en worden bewaard bij een temperatuur van maximaal 4 °C. Bereide zuigelingenvoeding liever niet langer dan een uur bij kamertemperatuur bewaren. Restjes worden weggegooid.

Het verwarmen van kunstvoeding kan au bain-marie, in een flessenwarmer of in de magnetron. De voeding moet niet hoger worden verwarmd dan de drinktemperatuur voor het kind (30-35 °C).

Het is beter om klaargemaakte voeding niet mee te geven naar het kinderdagverblijf. Tijdens het vervoer, ook in een koeltas, kan de voeding niet voldoende koud worden bewaard. Bereiding ter plekke wordt geadviseerd.

Materiaal en techniek

- Er zijn diverse modellen spenen en flessen te koop. Spenen zijn gemaakt van latex of siliconenrubber. Siliconenspenen zijn beter schoon te maken dan latexspenen maar scheuren wel sneller. Latexspenen kunnen tot latexallergie leiden of een probleem geven bij latexallergie van de verzorger. Belangrijk bij het kiezen van een speen is de grootte van het gaatje, het materiaal en de vorm. Deze worden afgestemd op de vorm van de mond en de zuigkracht van het kind. Is het gat in de speen te groot en heeft het kind een sterke zuigkracht, dan zal er te veel melk uit de speen komen waardoor het kind zich gemakkelijk kan verslikken. Als het kind de voeding klokkend doorslikt, neemt de kans op lucht slikken toe. Een te klein gat maakt dat het kind sneller vermoeid raakt of onrustig wordt door de geringe toestroom van melk bij het zuigen. Welke vorm het beste bij het kind past, is een kwestie van uitproberen.

- Het kind weet al in een zeer vroeg stadium het verschil tussen tepel en speen, ook als een speen zogenaamd op een borst lijkt. In de periode van het reflexmatig zuigen zijn beide technieken van zuigen mogelijk. In de periode van het willekeurig zuigen zal het kind de voorkeur geven aan die manier van zuigen die het in de eerste periode heeft geleerd.
- Een duidelijke maatverdeling op de fles is belangrijk voor een juiste bereiding van de kunstvoeding.
- Het geven van de kunstvoeding op schoot is gunstig voor de sociale ontwikkeling. Positieve aandacht en lichaamscontact dragen bij aan de opname van voeding (Feldman, 2004).
- Vanaf 8-12 maanden kan de moeder het kind zoveel mogelijk uit een gewone beker laten drinken. Hiervoor is, zeker in de eerste weken, geduld en tijd voor nodig. Zie ook '(Starten met) bijvoeding' in dit thema.

Vanaf de leeftijd van zes maanden heeft een kind meer nodig dan alleen borstvoeding of volledige zuigelingenvoeding. Na zes maanden leveren borstvoeding en/of kunstvoeding alléén niet meer voldoende energie en voedingsstoffen om in de behoefte van het zich ontwikkelende kind te voorzien (Agostoni, 2008). Daarom wordt in de loop van het eerste levensjaar geleidelijk overgegaan van volledige melkvoeding naar gevarieerde voeding: melk- en bijvoeding. Bijvoeding omvat alle vaste voeding en vloeistoffen anders dan moedermelk, volledige zuigelingenvoeding of opvolgmelk (Agostoni, 2008). Rond de eerste verjaardag eet het kind ‘met de pot mee’.

De leeftijd waarop het beste met bijvoeding begonnen kan worden is al langere tijd een punt van discussie. Het Voedingscentrum adviseert, conform het advies van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 1998) en de European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition ESPGHAN (Agostoni, 2008), om gedurende zes maanden borstvoeding te geven. Zo profiteert het kind het meest van de voordelen van borstvoeding. Daarna is ook bijvoeding nodig voor de verdere groei en ontwikkeling. Volgens dit advies dient men dus te wachten met bijvoeding tot het kind zes maanden oud is. Het advies om zes maanden uitsluitend borstvoeding te geven wordt ondersteund door Lanigan e.a. (2001) en Kramer e.a. (2002). In de praktijk vormen signalen als het in de mond steken van speelgoed, kauwen op de vuistjes, geïnteresseerd kijken hoe anderen eten, vaak in combinatie met een toenemende behoefte aan andere voeding, voor ouders vaak al vóór de zesde maand aanleiding om te beginnen met bijvoeding. Introductie van bijvoeding voor de leeftijd van 17 weken wordt niet aanbevolen in verband met een toegenomen risico op allergie (Agostoni, 2008), maar een recent overzichtsartikel geeft aan dat introductie van bijvoeding tussen de 17 en 26 weken ‘veilig’ is (EFSA, 2009). Verhoogde gezondheidsrisico’s op zowel de korte als de lange termijn naar aanleiding van de introductie van bijvoeding tussen de 17e en de 26e week werden niet gevonden. Dit wordt ondersteund door

Quigley e.a. (2008), die geen relatie konden aantonen tussen het moment van introductie van bijvoeding en het risico op gastrointestinale en respiratoire infectie. Ook een relatie tussen een vroege introductie van bijvoeding en overgewicht op de kinderleeftijd kon niet worden aangetoond (Huh, 2011; Moorcroft, 2011). Een verbeterde ijzer- of zinkstatus door vervroegde introductie kon ook niet worden aangetoond (Kattelman, 2001).

De eerste hapjes zijn oefenhapjes. Ze zijn extra en komen niet in de plaats van borstvoeding of kunstvoeding. Het kind leert afhappen van een lepel en went aan nieuwe smaken. In het begin zijn de hapjes dik en vloeibaar, maar deze wordt langzaamaan droger en vaster. Rond de leeftijd van 8 maanden wordt begonnen met het leren kauwen: hapjes worden minder fijn geprakt en losse stukjes kunnen geleidelijk beter worden verwerkt (Leeuwenburg-Grijseels, 2008). Door te kauwen, ook al heeft het kind nog geen tanden en kiezen, leert het dat het zijn mondspieren anders moet gebruiken dan wanneer het drinkt aan de borst of uit de fles. Er zijn aanwijzingen dat kinderen die pas na de 10e maand voor het eerst voeding met grovere stukjes aangeboden krijgen, op latere leeftijd vaker moeilijke eters zijn (Northstone, 2001; Coulthard, 2009). Vanuit de praktijk wordt hierbij opgemerkt dat kant-en-klaarvoeding vaak een gladdere structuur met weinig brokken heeft en daardoor minder geschikt is voor dagelijks gebruik.

In Nederland wordt vaak gestart met gemalen fruit of groente. Het soort bijvoeding is sterk cultureel bepaald: het kan bestaan uit groente, fruit, brood, aardappel, vlees (Krebs, 2006), vis of een vleesvervanger. Bewijzen dat bepaalde voedingsmiddelen de voorkeur verdienen als eerste hapje boven andere werden niet gevonden.

Baby-led weaning (rapley-methode)

Deze methode is erop gericht om het kind zelf te laten eten, waarbij het kind zélf aangeeft wanneer het klaar is om vaste voeding te eten en in welk tempo (in het Engels: baby-led weaning) (Brown, 2011). Het voedsel bestaat hierbij uit hapklare stukken in plaats van uit een gepureerde maaltijd. Bewijs dat deze methode eetproblemen voorkomt werd niet gevonden. De projectgroep wijst erop dat het risico op verslikken kan toenemen. Ouders die deze methode willen toepassen wordt daarom aangeraden te kijken of hun kind wat betreft de mondmotoriek eraan toe is om zelf stukjes te eten en om er voortdurend bij te blijven in verband met mogelijk verslikken.

Er zijn aanwijzingen dat zowel vroege introductie (< 4 maanden) als late introductie (≥ 7 maanden) van gluten het risico op coeliakie verhoogt (Agostoni, 2008). Het risico op coeliakie lijkt bovendien af te nemen indien gluten worden geïntroduceerd als de moeder het kind borstvoeding geeft (Agostoni, 2008). De introductie van gluten vindt daarom het beste geleidelijk

plaats vanaf de leeftijd van 4 maanden (zie ook de JGZ- richtlijn 'Voedselovergevoeligheid'). Gluten zit in bijvoorbeeld brood, koekjes, pasta, pap en tarwemeel.

Daarnaast moeten de darmen van het kind langzaam wennen aan vezels in de voeding. Dit kan door het aanbieden van brood, pasta, rijst en pap met oplopend vezelgehalte, liefst terwijl het kind nog borstvoeding krijgt (Agostoni, 2008). Let ook op producten als tempé. Dit wordt gemaakt van sojabonen en is rijk aan vezels.

Overige aandachtspunten

Overige aandachtspunten bij de voeding van 0- tot 1-jarigen zijn (Agostoni, 2008):

- Uit onderzoek blijkt dat de vetinname van kinderen van 9 maanden gemiddeld ongeveer 30 energie% bedraagt, terwijl 40 energie% wordt aanbevolen. Daarom wordt het gebruik van zachte dieetmargarine op brood en bereiding van de warme maaltijd met een vloeibare margarine of olie geadviseerd.
- Vanwege het uitputten van de bij de geboorte meegekregen lichaamsvoorraad ijzer hebben kinderen vanaf het tweede levenshalfjaar meer ijzer nodig. Voedingsmiddelen als vlees, groente, brood en graanproducten zijn van belang voor de ijzervoorziening.
- Kinderen jonger dan 1 jaar behoren nog geen honing te krijgen in verband met het risico op botulisme.
- Aan de voeding wordt geen zout toegevoegd. Een hogere inname van natrium zou kunnen leiden tot een verhoogd risico op hypertensie en nierproblemen op latere leeftijd. Ons eten bevat van nature voldoende zout. Producten als seitan (eiwitrijk vegetarisch product gemaakt van tarwegluten), olijven en smeerkaas zijn van zichzelf erg zout en mogen daarom beperkt gebruikt te worden. Bij kinderen van 6 maanden tot 1 jaar liever niet meer dan 1 à 2 boterhammen per week besmeren met smeerkaas.
- Nitraatrijke groente (spinazie, andijvie, bietjes, bleekselderij, sla, venkel en paksoi) wordt pas na de leeftijd van 6 maanden geïntroduceerd, niet vaker dan twee keer per week en niet in combinatie met vis (uitgezonderd vette vis zoals zalm en makreel). Dit geeft risico op de vorming van endogene nitrosamine, dat misschien kankerverwekkend is.
- (Smeer)leverworst bevat veel vitamine A, waar kinderen snel te veel van binnenkrijgen. Bij kinderen van 6 maanden tot 1 jaar liever niet meer dan 1 à 2 boterhammen per week besmeren met (smeer)leverworst.
- Voor de ontwikkeling van de smaak van het kind is variatie bij de introductie van de bijvoeding essentieel. Gevarieerd eten is de basis van een gezonde voeding. Een kind heeft een natuurlijke voorkeur voor zoet. Het zal bij de eerste hapjes vooral moeten wennen aan andere smaken dan zoet. Afwisseling van smaken verhoogt (mogelijk) de

acceptatie van nieuwe voedingsmiddelen op latere leeftijd (Maier, 2008).

- Starten met hapjes van één soort fruit of groente is belangrijk voor het kind om de verschillende losse smaken te leren kennen, herkennen en waarderen. Als hij daaraan gewend is, kan er worden afgewisseld met combinaties van smaken. Het bij herhaling (ongeveer 10 keer) aanbieden van nieuwe smaken blijkt vaker te leiden tot acceptatie, zelfs als het kind het in eerste instantie niet lijkt te lusten (Maier, 2007). Het herhaaldelijk aanbieden hoeft niet op achtereenvolgende dagen, maar kan afgewisseld worden, bijvoorbeeld door 5 smaken steeds af te wisselen, elke dag een andere en dat dan over 50 dagen (10 x per smaak). Het gaat erom dat de smaak niet weggelaten wordt uit het voedselaanbod. Borstvoeding heeft mogelijk een voordelig effect op de acceptatie van nieuwe smaken (Forestell, 2007; Maier, 2007).
- Bij voorkeur worden de hapjes vers gemaakt. Kant-en-klaarvoeding uit een potje (fruithapje en warme maaltijd) bevat de voedingsstoffen die het kind nodig heeft, maar de smaken zijn meestal gemengd. Zo went het kind niet aan losse smaken.

Bereiden en bewaren

Kinderen hebben een aangeboren voorkeur voor voedingsmiddelen met een hoge energiedichtheid. Bij de bereiding van hapjes en maaltijden wordt geen extra suiker en zout toegevoegd. Dit zou later de voorkeur voor snoep en snacks kunnen bekrachtigen (Agostoni, 2008). Daarnaast geeft het een vergrote kans op een hoge bloeddruk en nierproblemen op latere leeftijd.

Een warm hapje moet eerst worden afgekoeld voor het bewaard kan worden in de koelkast of vriezer. Een portie groente of fruit kan afgedekt in de koelkast worden bewaard voor de volgende dag. In de vriezer is een fruit- en groentehapje drie maanden houdbaar bij een temperatuur van -18 °C.

Opwarmen kan in de magnetron, in een flessenwarmer of au bain-marie (d.w.z. door het hapje in een kom in een pan met warm, niet kokend water te plaatsen). Een ontdooid hapje kan niet opnieuw worden bewaard of ingevroren.

Het advies dat bewaren en opwarmen van nitraatrijke groenten niet gewenst is, is vervallen.

Voor het geven van bijvoeding is nodig:

- Een lepeltje van onbreekbaar plastic of metaal.
- Een beker van doorzichtig, flexibel plastic.
- Eventueel kan een antilek- of tuitbeker als (tijdelijk) hulpmiddel bij de overgang van borstvoeding of zuigfles naar beker gebruikt worden.

Bijvoeding wordt vanaf het moment van introductie op schoot of in een wipstoeltje gegeven, zo kan goed gezien worden wat het kind doet tijdens het eten en drinken. Het kind wordt hierbij volledig ondersteund. Daarnaast bevordert het oogcontact de interactie tussen kind en ouder. Vanaf het moment dat het kind een stabiele en ontspannen houding tijdens de maaltijd (rond 8 maanden) kan volhouden, kan het kind in een kinderstoel (eventueel met stoelverkleiner) zitten.

Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van een zuigfles gevuld met een vloeistof anders dan water na de 12e-14e maand gerelateerd is aan een toegenomen risico op overgewicht op de kinderleeftijd (Gooze, 2011). Het drinken uit een beker bevordert tevens het zelfstandig drinken.

Kinderen voelen zelf waarschijnlijk goed aan wanneer ze genoeg hebben gegeten (Harris, 2008). Een kind dat voortdurend meer moet eten dan het nodig heeft, heeft meer kans op overgewicht.

Er zijn aanwijzingen dat opdringen niet leidt tot meer eten, maar juist tot minder eten en achterblijven in gewicht (Galloway, 2006). Stelregel is dat de ouder bepaalt WAT en WANNEER het kind eet en het kind bepaalt HOEVEEL het eet.

[Lees verder](#) voor de onderbouwing.

Onderbouwing

Uitgangsvragen

Algemene voorlichting en advies

Op welke wijze kan de JGZ het ontwikkelen van gezonde voedingspatronen en adequaat eetgedrag van kinderen en jongeren stimuleren?

Signalering van problemen

Welke stappen dienen genomen te worden voor de signalering in de JGZ van:

- voedingsproblemen;
- eetproblemen en eetstoornissen.

Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen

Welke activiteiten/interventies voor de begeleiding van ouders, kinderen en jongeren met een voedingsprobleem, eetprobleem of eetstoornis zijn van toepassing in de JGZ?

Welke criteria voor verwijzing naar de huis- of kinderarts dienen door de JGZ gehanteerd te worden?

(Volgen van) groei en ontwikkeling

De jeugdgezondheidszorg beschikt over referentiegroeiendiagrammen van Nederlandse, Turkse en Marokkaanse nationaliteiten (www.TNO.nl/groei). Om een stoornis in de groei te objectiveren zijn lengte, gewicht en leeftijd van belang. Naast het gewicht zelf is het beloop van de lengtecurve van belang. Voor de handelwijze bij een (vermoeden van) onvoldoende groei en te veel groei verwijzen we naar 'Voedingsproblemen' in dit thema. De biometrie wordt verricht volgens de handleiding Groeidiagrammen 2010 (Talma, 2010). Kinderen worden bij voorkeur bloot gewogen. Gewicht en lengte worden in het DD JGZ ingevoerd.

Zuigelingen die borstvoeding krijgen, vertonen in het eerste levensjaar over het algemeen een ander groeipatroon dan zuigelingen die met volledige zuigelingenvoeding* worden grootgebracht. Borstgevoede kinderen zijn in het eerste levenshalfjaar zwaarder dan kinderen die volledige zuigelingenvoeding krijgen; in het tweede levenshalfjaar is het omgekeerd. Rond de leeftijd van twee à drie jaar zijn deze verschillen in groei meestal verdwenen (Anten-Kools,

2011).

Vanaf de geboorte bestaan voedingsreflexen (zoek-, zuig-slik- en bijtreflex). Daarnaast zijn vanaf de geboorte de kokhals- en de hoestreflex aanwezig. De kokhalsreflex, ook wel worgreflex genoemd, beschermt tegen het inslikken van voorwerpen maar zal ook optreden als het kind voeding krijgt dat het niet kan of wil eten. De voedingsreflexen blijven functioneel zolang zuigen een onderdeel van de voeding is. Vanaf 3 maanden ontwikkelt het kind door de neurologische rijping andere mondfuncties. Deze mondfuncties worden het eerste jaar stap voor stap geleerd; een kind van 1 jaar kan nog zuigen (borst/speen) maar ook al een boterham eten en met het gezin mee-eten.

De JGZ volgt de ontwikkeling van de motoriek, de communicatie, de persoonlijkheid en het sociale gedrag van het kind conform de standaardwerkwijze met behulp van het Van Wiechenonderzoek. Onderstaande tabel beschrijft de normale ontwikkeling met betrekking tot eten en drinken. De JGZ kent de normale ontwikkeling van het eten en drinken en past deze kennis toe bij de voorlichting en advisering aan ouders, daarbij bedenkend dat in individuele situaties flexibiliteit past.

*Volledige zuigelingenvoeding is de warenwettelijke benaming voor kunstvoeding.

Normale ontwikkeling

Fase	Leeftijd	Mijlpalen	Eten en drinken
0	Vanaf 0 maanden	Reflexmatig zuigen verandert geleidelijk in willekeurig zuigen.	<ul style="list-style-type: none">• Uitsluitend melkvoeding.• Borstvoeding verdient de voorkeur. Als het kind geen moedermelk krijgt, wordt kunstvoeding (volledige zuigelingenvoeding) uit de fles gegeven.
1	4-6 maanden	Leren eten van een lepeltje (afhappen).	<ul style="list-style-type: none">• Alle voedingen melkvoeding (moedermelk en/of kunstvoeding).• Introductie van bijvoeding, inclusief gluten, geen vervanging van melkvoeding, slechts enkele lepeltjes. Hapjes zijn dik, vloeibaar en glad.
		Grovere en drogere voeding wordt beter beheerst en doorgeslikt.	
2	Vanaf 7 maanden	Leert kauwen: stukjes worden met de tong afwisselend van links naar rechts in de mond gebracht; kan zélf eten met handen en vingers	<ul style="list-style-type: none">• Bijvoeding begint geleidelijk melkvoeding (= moedermelk en/of opvolgmelk) te vervangen.• Lepelvoeding wordt geleidelijk grover (met stukjes) en uitgebreider.• Het kind leert kleine zachte stukjes (brood, gare bloemkool, een babykoekje, etc.) eten.
3	10 t/m 12 maanden	Kauwt losse stukjes; leert drinken uit een beker; leert om zélf met een lepeltje te eten.	<ul style="list-style-type: none">• Bijvoeding vervangt steeds meer melkvoeding.• Hapjes worden maaltijden.• Eten is grof gesneden of geprakt.
4	> 12 maanden	Eet met het gezin mee.	<ul style="list-style-type: none">• Kind krijgt borstvoeding zolang moeder en kind dat willen. Of vanaf 12 maanden geen opvolgmelk meer maar halfvolle melk uit een beker.• Gebruik van de zuigfles wordt afgebouwd.

(Starten met) bijvoeding

Conclusie

Niveau Verhoogde gezondheidsrisico's op zowel de korte als de lange termijn naar aanleiding van de introductie van
4 bijvoeding tussen de 17e ende 26e week werden niet gevonden, ook geen verhoogd risico op overgewicht.

D EFSA, 2009; Quigley, 2008

B Huh, 2011; Moorcroft, 2011

Niveau Introductie van bijvoeding voor de 17e week verhoogt het risico op allergie.

4
D Agostoni, 2008

Niveau Er zijn aanwijzingen dat kinderen die na de 10e maand voor het eerst voeding met grovere stukjes
2 aangeboden krijgen, op latere leeftijd vaker moeilijke eters zijn.

B Northstone, 2001; Coulthard, 2009

Soort bijvoeding

Conclusie

Niveau Afwisseling van smaken verhoogt mogelijk de acceptatie van
3 nieuwe voedingsmiddelen op latere leeftijd.

B Maier, 2008

Niveau Het bij herhaling (op ongeveer 10 eet-/drinkmomenten) aanbieden van nieuwe smaken
3 lijkt vaker te leiden tot acceptatie, zelfs als het kind het voedsel in eerste instantie niet
lijkt te lusten.

B Forestell, 2007; Maier, 2007

Niveau Borstvoeding heeft mogelijk een voordelig effect op de acceptatie van nieuwe smaken.

3
B Forestell, 2007; Maier, 2007

Behoefte

Conclusie

Niveau Er zijn aanwijzingen dat opdringen van voeding juist tot minder eten en achterblijven
3 in gewicht leidt in plaats van tot meer eten.

B Galloway, 2006

Materiaal en techniek

Conclusie

Niveau
3 Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van een zuigfles gevuld met een vloeistof anders dan water na de 12e-14e maand gerelateerd is aan een toegenomen risico op overgewicht op de kinderleeftijd.

B Gooze, 2011

Vitamine K en D

Jonge kinderen hebben extra vitamine K en D nodig. Bij de geboorte beschikken alle zuigelingen slechts over een marginale voorraad aan vitamine K. Deze wordt pas aangevuld in de loop van de eerste levensmaanden, aanvankelijk door vitamine K in de voeding, later wordt vitamine K aangemaakt door bacteriën in de dikke darm. Vitamine K is nodig om kinderen voldoende te beschermen tegen ‘vroege’ hemorragische ziekte.

Vitamine D is van belang voor sterke botten en tanden. Voldoende inname van vitamine D verkleint de kans op rachitis en botbreuken en speelt een beschermende rol bij vallen bij ouderen. (Bron: Gezondheidsraad, 2012, Evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D.)

Uit onderzoek van TNO bleek dat moeders de vitamine D-supplementen vaak vergeten, vooral nadat gestopt is met kunstvoeding of opvolgmelk. Hoe ouder het kind wordt, hoe vaker de vitamine D-suppletie vergeten wordt (L’Hoir, 2009). Tevens blijkt er bij moeders een groot kennistekort te bestaan over het nut en de noodzaak van vitamine D-suppletie. Hierdoor wordt dit niet belangrijk gevonden, in het bijzonder door moeders van niet-westerse afkomst (L’Hoir, 2009). Ook een negatieve attitude ten aanzien van vitaminesupplementen bij deze laatste groep speelt een rol (L’Hoir, 2009).

De behoefte aan vitamine D voor vrouwen die borstvoeding geven is niet verhoogd ten opzichte van vrouwen die geen borstvoeding geven. Suppletie wordt daarom niet speciaal nodig geacht. Als reden wordt aangevoerd dat de overdracht naar moedermelk - bij gebruikelijke niveaus van vitamine D-inname door de moeder - slechts zeer gering is, waardoor moedermelk dus weinig vitamine D bevat (Gezondheidsraad, 2008; Institute of Medicine, 2010).

Druppels vitamine D en K zijn zonder recept te koop bij apotheek of drogist. Aanwijzingen voor gebruik staan op de verpakking. Combinatiedruppels met vitamine A en D moeten ontraden worden in verband met te hoge vitamine A-dosering.

Signaleren van problemen

De JGZ-professional vraagt naar voeding en eetgedrag en krijgt ook veel vragen hierover. Soms is sprake van voedingsproblemen, zoals spugen, diarree, moeizame of harde ontlasting. Aanpassingen in de voeding en/of het voedingspatroon zal meestal voldoende zijn om de klachten te verminderen of te verhelpen. In enkele gevallen is verwijzen noodzakelijk.

Eetproblemen komen ook bij zeer jonge kinderen voor. Het gaat hierbij om het niet willen, kunnen, durven of mogen eten en/of drinken. Dit leidt veelal tot zorgen en stress bij ouders/verzorgers. Meestal zijn de eetproblemen van voorbijgaande aard, maar soms blijven kinderen 'hangen' in een patroon van voedselweigering. De grens tussen een eetprobleem en een eetstoornis is gelegen in de ernst en duur van de verschijnselen en de gevolgen, zoals gestoorde groei of gezondheid, bedreigde psychosociale ontwikkeling en de ongerustheid van ouders en zorgverleners.

De JGZ brengt op basis van de spontaan genoemde symptomen, de afname van een voedings- en eetaanamnese en lichamelijk onderzoek het voedingspatroon, eetgedrag en de lichamelijke toestand van het kind in kaart.

Aan de hand van de bevindingen bij anamnese en lichamelijk onderzoek (incl. biometrie) beoordeelt de JGZ in samenspraak met de ouders of verwijzing op grond van de aard en de ernst van de klachten geïndiceerd is.

Biometrie

Lengte en gewicht worden op de reguliere wijze bepaald en vastgelegd.

Anamnese

Indien ouders aangeven dat er zorgen zijn, neemt de JGZ een voedingsanamnese (wat, hoeveel en wanneer) af. Bij twijfel over de hoeveelheid en de samenstelling van de voeding kan een voedingsdagboekje worden gebruikt. Daarnaast wordt bij signalen van problemen rondom eten door de JGZ navraag gedaan naar:

- Welbevinden van het kind (malaise, moeheid, lusteloosheid).
- Eetgedrag (kokhalzen, verslikken, manier waarop ouders het eetgedrag van hun kind ervaren en hanteren).
- Eetlust (veranderde eetlust voor of na ziekte, recidiverende koortsperiodes).
- Defecatie (diarree, obstipatie, ontkleurde ontlasting, bloedbijmenging).
- Mictie (urinewegsinfectie).
- Gebruik van medicijnen.

Lichamelijk en ontwikkelingsonderzoek

Somatische oorzaken van het eetprobleem dienen te worden opgespoord opdat het kind zo vroeg mogelijk naar de huisarts/kinderarts verwezen kan worden. Lichamelijk onderzoek en ontwikkelingsonderzoek (Van Wiechenonderzoek) worden zoals gebruikelijk uitgevoerd.

Bij het lichamelijke onderzoek wordt gelet op:

- Algemene indruk, voedingstoestand, tekenen van uitdroging.
- Aspect en kleur van huid en slijmvliezen.
- Mond (cariës), keel, neus en oren.
- Hart.
- Abdomen (obstipatie).

Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen

Voedingsproblemen

Hieronder beschrijven we de signalering van en verwijzing en begeleiding bij milde problemen die te maken kunnen hebben met de voeding. Achtereenvolgens komen aan de orde: spugen, kokhalzen en verslikken, darmkrampjes, diarree, moeizame of harde ontlasting, onvoldoende groei en te veel groei.

a) Spugen

Voorlichting en advies:

Het is heel gewoon dat vooral in de eerste levensmaanden met een boertje ook een mondje voeding terugkomt. De afsluiting naar de maag (sfincter) functioneert nog niet optimaal, waardoor kleine beetjes voeding kunnen terugstromen. Spugen kan bij kunstvoeding ook het gevolg zijn van te veel drinken, te veel lucht inslikken, te snel drinken en te geconcentreerde voeding. Bij borstvoeding kan spugen tevens veroorzaakt worden door te veel drinken bij een overvloedige melkproductie (verslikken!) Het spugen wordt meestal minder met het ouder worden en als het kind meer rechtop zit tijdens de voeding en is meestal verdwenen als het kind negen maanden tot een jaar oud is.

Als een zuigeling vrolijk is, goed groeit en minimaal zes natte luiers per dag heeft, is er geen reden tot bezorgdheid. Fysiologisch terugstromen (regurgitatie) kan worden tegen- gegaan door het kind tijdens en na de voeding te laten boeren, tijdens de voeding meer rechtop te houden en na de voeding nog enige tijd rechtop te houden. De snelheid van het drinken, de hoeveelheid voeding per keer en de bereiding van de voeding verdienen aandacht.

Als deze maatregelen onvoldoende helpen, kan de JGZ adviseren om de kunstvoeding te

verdikken met bijvoorbeeld johannesbroodboompitmeel (0,5-1%) of een voeding te gebruiken waaraan verdikkingsmiddel is toegevoegd, waardoor de voeding moeilijker terugstroomt. Als verdikkingsmiddel wordt naast johannesbroodboompitmeel ook rijst-amylopectine of maïszetmeel gebruikt. Toediening van johannesbroodboompitmeel aangelengd met moedermelk op een lepeltje voor de borstvoeding is mogelijk. Het kan eventueel worden toegevoegd aan afgekolfde moedermelk. Voor de juiste bereidingswijze wordt verwezen naar de gebruiksinstructie van het betreffende product.

Verwijzing:

Bij spugende zuigelingen moet men spugen als gevolg van regurgitatie onderscheiden van spugen door pathologische reflux of prikkeling van het braakcentrum. Abnormaal spugen onderscheidt zich door hoeveelheid en kracht, het optreden van wisselende tijden na de voeding, ook 's nachts, en de nadelige effecten op de gezondheid van het kind. Bij onzekerheid over de urineproductie kan men de luiers wegen voor en na verschonen.

Verwijzing vindt plaats:

- Naar de huisarts/kinderarts: bij persisterend spugen en als er sprake is van gewichts stilstand of -verlies. Hetzelfde geldt als het spugen een mechanische oorzaak lijkt te hebben (projectielbraken bij pylorushypertrofie).
- Naar een kindardiëtist: indien aandacht voor de samenstelling van de voeding nodig is.
- Naar een prelogopedist: als extra aandacht voor de houding, het materiaal (fles, speen, lepel) en de manier van voeden bij chronisch spugen nodig is.

Spugen kan leiden tot dehydratie. Snelle verwijzing naar een huisarts/kinderarts of kinderchirurg is dan nodig. Kenmerken en symptomen van uitdroging kunnen zijn:

- Minder dan zes natte luiers per dag of minder urineproductie dan normaal.
- Moeizame ontlasting.
- Onvoldoende melkinname.
- Inadequate groei (gewichtsverlies).
- Klassieke dehydratie (onder andere verminderde turgor, ingezakte fontanel).
- Extreme lusteloosheid (lethargie).
- Geelzucht (icterus).
- Te lage lichaamstemperatuur.

b) Kokhalzen en verslikken

Voorlichting en advies:

De kokhalsreflex beschermt het kind als er voeding gegeven wordt waarmee het kind mondmotorisch niet overweg kan. Daarnaast kan deze reflex een uiting zijn over hoe het kind zich voelt. Is het kind ziek, is het angstig, heeft het stress of wordt voeding opgedrongen, dan zal het eerder kokhalzen. Ook reuk en smaak kunnen een kokhalsreactie geven. Hoesten is een reactie als het kind zich verslikt in voeding.

Ouders worden geadviseerd over:

- Houding: stabiel en ontspannen, zowel die van de ouder als die van het kind (op schoot/in de (wip)stoel).
- Materiaal: keuze fles en keuze speen.
- Consistentie van de voeding.
- Techniek: zuigen, lepelvoeding, kauwen, drinken uit (tuit)beker.

Verwijzing:

- Verwijzing naar de huisarts/kinderarts is geïndiceerd bij verslikken tijdens elke voeding, onvoldoende speekselcontrole (kwijlen) en indien alleen vloeibare voeding passeert of bij een orale infectie.
- Als het kokhalzen en het zich verslikken de ontwikkeling van de mondmotoriek en het proces van leren eten in de weg staan, is het inschakelen van een prelogopedist noodzakelijk om voedingsproblemen te voorkomen of te verhelpen.
- Een (kinder)diëtist kan extra informatie over de hoeveelheid en het soort voeding geven.
- Als het kokhalzen niet op zichzelf staat, maar samengaat met voedselweigering en/of een pathologische voedingswijze, dan is verwijzing naar de huisarts/kinderarts in verband met verdenking op een (beginnende) eetstoornis geïndiceerd.

c) Darmkrampjes (excessief huilen)

Voorlichting en advies:

Darmkrampjes worden door ouders en hulpverleners vaak gezien als een oorzaak voor het huilen van zuigelingen. Het feit dat het huilen vaak aanvalsgewijs plaatsvindt en het kind de beentjes optrekt voedt deze gedachte. Er zijn aanwijzingen dat in minder dan 5% van de zuigelingen een medische oorzaak aan het huilen ten grondslag ligt ('Multidisciplinaire-richtlijn ['Excessief huilen bij baby's'](#)). Dit kan ouders geruststellen.

De JGZ geeft voorlichting over het normale huilpatroon. Gemiddeld huilt een kind van een paar weken oud ongeveer 2 uur per dag. Uit onderzoek naar de prevalentie van huilen blijkt dat vanaf de geboorte de totale duur van het huilen langzaam toeneemt, totdat het een piek bereikt rond de

leeftijd van 6-8 weken van gemiddeld 2-2,5 uur per dag. Daarnaast huilen baby's meer in de avonden. Na deze periode neemt de totale duur van het huilen af totdat deze vanaf ongeveer 12 weken een niveau bereikt dat stabiel blijft voor de rest van het eerste jaar van gemiddeld 1-1,5 uur per dag.

Voedingswisselingen (dat wil zeggen van borst- naar kunstvoeding of van een soort kunstvoeding naar een andere soort) worden afgeraden bij kinderen die veel huilen, evenals het stoppen met borstvoeding met het doel het huilen te reduceren. Darmkrampjes kunnen ook ontstaan als het kind te veel voeding of te veel lucht met de voeding mee naar binnen krijgt.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat het reduceren van prikkels, als onderdeel van de aanpak, zowel in de directe omgeving van het kind als in de woonomgeving, van invloed is op het huilen. Er wordt gestreefd naar regelmaat en voorspelbaarheid in slapen, voeden en spelen ten behoeve van het kind en de ouders met het doel het huilen te reduceren ('Multidisciplinaire-richtlijn [Excessief huilen bij baby's](#)'). De zorgverlener observeert de interactie tussen ouders en kind en begeleidt waar deze onvoldoende is of dreigt te worden.

Verwijzing:

Verwijzing naar de huisarts/kinderarts wordt overwogen wanneer bij een ogenschijnlijk gezonde zuigeling gedacht wordt aan:

- Een somatische oorzaak van het excessief huilen (pijn, bijvoorbeeld door verborgen reflux of een liesbreuk; urineweginfectie, voornamelijk bij kinderen onder de 4 maanden).
- Psychosociale problematiek.

d) Diarree

Voorlichting en advies:

Er bestaat grote variatie in het normale ontlastingspatroon en de consistentie van de ontlasting van gezonde zuigelingen. Bij borstvoeding kan dagelijks meerdere keren dunne ontlasting optreden zonder dat er sprake is van diarree. Door de WHO wordt van diarree gesproken als de ontlastingsfrequentie is toegenomen tot > 4 maal per etmaal en de consistentie dun tot waterig is. Bij borstvoeding kan de kleur van de ontlasting veranderen afhankelijk van de voeding van de moeder (Kneepkens, 2008).

Bij acute diarree moet de normale voeding worden aangevuld met extra vocht om dehydratie te voorkomen. Borstgevoede kinderen moeten vaker worden aangelegd. Bij acute diarree die langer dan één dag bestaat, moet de zuigeling voor elke dunne luier 10 ml/kg 'oral rehydration solution' (ORS) krijgen. Deze kan aansluitend aan de voeding worden gegeven; ORS mag niet met de

voeding worden gemengd. Andere dranken, zoals bouillon, thee, vruchtensap en frisdrank, zijn zeker bij jonge kinderen niet geschikt voor rehydratie. Ze bevatten te veel of juist te weinig zout en suiker. Bij kinderen ouder dan negen maanden geeft men in eerste instantie extra drinken naast de gewone voeding.

Verwijzing:

Verwijzing moet plaatsvinden als ondanks adequate vochttoediening tekenen van uitdroging ontstaan. Pasgeborenen en heel jonge zuigelingen verdienen extra aandacht en vlotte verwijzing (een dag) in verband met snel uitdrogen bij acute diarree en braken.

Chronische diarree kan ontstaan door beschadiging van de dunne darmvlokken, bijvoorbeeld door darmparasieten, voedselovergevoeligheid of bij coeliakie, en kan gepaard gaan met buikklachten, opgezetten buik en slechte groei. Verwijzing naar de huisarts/kinderarts wordt overwogen als de diarree langer dan twee weken duurt. Persisterende diarree met buikpijn kan ook uiting zijn van chronische obstipatie met overloopdiarree (zie JGZ-richtlijn '[Zindelijkheid](#)'). Indien wijzigingen in de voeding geen verbetering geven in het ontlastingspatroon, vormt dit eveneens reden tot verwijzing.

e) Moeizame of harde ontlasting

Voorlichting en advies:

Poepluiers verschillen per kind: van geel tot bruin of groen en van spuitpoep tot kleine keuteltjes. Ontlasting moet smeugig zijn en niet uit harde keutels bestaan. Ontlasting bij borstvoeding kan wel tot tien dagen wegblijven. Bij kunstvoeding kan dat drie dagen zijn. Zodra het kind ander voedsel krijgt dan alleen melk, verandert de ontlasting. De kleur wordt bruiner en er zitten vaak onverteerde resten in. Er is geen definitie van obstipatie die voor alle leeftijden bruikbaar is. Te weinig voedingsvezels, te weinig vocht en te weinig beweging kunnen de oorzaak van moeizame of harde ontlasting zijn. Wanneer de voeding niet volgens voorschrift is bereid, bijvoorbeeld met een schepje extra melkpoeder in de fles, kan dit ook moeizame of harde ontlasting geven. In veel gevallen is geen oorzaak aanwijsbaar (Kneepkens, 2008).

Als er een vermoeden is dat de ontlasting moeizaam verloopt, kan dit een signaal zijn dat het kind te weinig of verkeerde voeding krijgt. Dan is in eerste instantie aandacht voor de wijze van aanleggen, de drinktechniek van het kind, de frequentie van voeden en het gewicht vereist.

De Richtlijnen goede voeding worden gevolgd met adequate hoeveelheden vezels. Daarbij wordt gelet op voldoende vochtinname (waterinname). Toevoegen van extra pre- of probiotica aan zuigelingenvoeding is niet zinvol. Bij kunstvoeding kan normale voeding gecontinueerd worden.

Als voedingsmaatregelen onvoldoende helpen kunnen orale laxantia toegevoegd

worden. Verschillende laxantia zijn vrij verkrijgbaar, dit kan de JGZ adviseren en begeleiden. Uiteraard is verwijzing naar de huisarts ook mogelijk. Voor advisering en begeleiding bij gebruik van orale laxantia wordt verwezen naar de JGZ-richtlijn '[Zindelijkheid](#)'.

Harde ontlasting dient niet te worden behandeld met anale manipulatie of instrumentatie, vanwege de kans op beschadiging van de anus en het endeldarmslijmvlies.

Verwijzing:

- Verwijzing naar de huisarts/kinderarts is geïndiceerd bij:
 - - Late meconiumlozing: > 24 uur (48 uur bij prematuren).
 - - Obstipatie voor de leeftijd van 3 maanden (denk aan de ziekte van Hirschsprung).

Deze twee symptomen zijn een aanwijzing voor een langdurig bestaan van obstipatie al of niet op grond van een organische oorzaak en vereisen nader onderzoek in een gespecialiseerd centrum.

- Verwijzing naar de huisarts/kinderarts is ook geïndiceerd als er anamnestic sprake is van bloed bij de ontlasting (NB: fissuur?), ontkleurde ontlasting of van gewichtsstilstand of -verlies.
- Verwijzing naar kinderdiëtist of gedragstherapeut/pedagoog als wijziging van voedingsmaatregelen en/of voedingsgedrag noodzakelijk lijkt.
- Bij kinderen van drie maanden en ouder wordt ook naar de huisarts/kinderarts verwezen als obstipatie ondanks voedingsmaatregelen en toevoegen van orale laxantia aanwezig blijft.

f) Onvoldoende groei

Voorlichting en advies:

Soms maken ouders zich zorgen als hun kind minder drinkt dan volgens de verpakking moet of als de moeder het gevoel heeft te weinig moedermelk te hebben. Als het kind levendig is, ongeveer zes plasluiers per dag heeft en wel wat groeit, niet afvalt en niet voldoet aan de verwijscriteria is er geen reden tot ongerustheid.

Bij de interpretatie van het gewicht dient rekening gehouden te worden met 'catch-up'- en 'catch-down'-groei. Bij deze fenomenen laat een kind dat is geboren met een relatief onder- of overgewicht een stijgende respectievelijk dalende groeilijn zien op weg naar het gewicht dat genetisch bij hem past. Dit kan worden verward met een sterke of juist achterblijvende groei. Vooral 'catch-down'-groei kan reden zijn voor onnodige bezorgdheid en verwijzingen. Er

werden in de literatuur geen criteria voor het onderscheid tussen fysiologische en pathologische gewichtsveranderingen gevonden.

Er moet rekening mee worden gehouden dat druk op een verhoogde inname (het kind zou meer moeten eten) de eetsituatie negatief kan beïnvloeden. Extra begeleiding door de JGZ of door een (kinder)diëtist kan dan nodig zijn. Aandachtspunten hierbij zijn: duur en tijdstip, frequentie en samenstelling van de voeding. De JGZ kan ook extra controleren als de groeicurve(n) afbuigt(en) maar op grond van het welbevinden van het kind verwijzing (nog) niet geïndiceerd lijkt.

Verwijzing:

- Vooral in de eerste twee levensweken kan een zuigeling snel uitdrogen. In Nederland is het algemene uitgangspunt dat er sprake is van uitdroging als een pasgeborene een gewichtsverlies van > 10% of meer dan -2,5 SDS heeft in de eerste 11 leven-dagen (Van Dommelen, 2007; Powers, 2001). Naast het gewicht moeten ook andere (klinische) symptomen in de gaten worden gehouden. Bij een gewichtsverlies van > 10% of meer dan -2,5 SDS in de eerste 11 levensdagen zijn tekenen van uitdroging voor de verloskundig hulpverlener reden voor verwijzing naar de huisarts/kinderarts.
- Bij kinderen < 1 jaar verwijst de JGZ naar de huisarts/kinderarts bij:
 - - Verandering in gewicht/leeftijd groter dan -1 SD op de groeicurve binnen 3 maanden.
 - - Verandering in lengtegroei groter dan 0,5-1 SD per jaar op de groeicurve.

g) Te veel groei

Voorlichting en advies:

Een hoog lichaamsgewicht na de leeftijd van 5-6 maanden, alsook een snelle gewichtstoename op enig moment op de leeftijd van 0-2 jaar, is geassocieerd met een hoog lichaamsgewicht op 5-tot 12-jarige leeftijd (JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)'). Het is onduidelijk wat dit voor de praktijk betekent. Voor het bepalen van overgewicht wordt de voorkeur gegeven aan gewicht naar lengte omdat er geen gevalideerde BMI-afkapwaarden voor kinderen jonger dan 2 jaar zijn.

Verwijzing:

Het is (nog) niet bekend of interventie bij kinderen jonger dan 2 jaar noodzakelijk is en wat de beste behandeling voor deze leeftijdsgroep is. Bij twijfel aan de juistheid van het voedingspatroon en onduidelijkheid bij ouders ten aanzien van het aanleren van een gezond eetgedrag wordt naast begeleiding door de JGZ verwijzing naar een kinderdiëtist en/of gedragstherapeut aangeboden.

Eetproblemen

Conclusie

Bij een kind bestaat waarschijnlijk een verhoogde kans op een eetprobleem of eetstoornis indien er sprake is van:

- Niveau 3**
1. Langdurige voedselweigering of langdurige slechte voedselinname (langer dan 1 maand).
 2. Aanwezigheid van ten minste een van de volgende symptomen:
 - Anticipatoir kokhalzen.
 - Pathologisch voedingswijze.

B Levy, 2009; Levine, 2011

Eetproblemen en eetstoornissen komen ook bij zeer jonge kinderen voor. In '[Classificatie eetproblemen en eetstoornissen](#)' worden verschillende vormen van verstoord eetgedrag bij 0- tot 1-jarigen beschreven die binnen de kindergeneeskunde en de kinder- en jeugdpsychiatrie worden gezien.

Voorlichting en advies:

In het eerste halfjaar staat het opbouwen van een ontspannen voedingsinteractie centraal, waarbij ouders oog hebben voor de signalen van honger en verzadiging van hun kind (Chatoor, 1998; Levine, 2011). Daarnaast is het belangrijk te zorgen voor een rustige omgeving en dat de baby niet te slaperig of te gespannen is (Chatoor, 1998; Van den Engel-Hoek, 1999).

Vanaf de leeftijd van 6 maanden wordt het voor het ontwikkelen van adequaat eetgedrag belangrijker om tot een eetritme te komen, om structuur te geven aan de dag en om als ouder duidelijk te zijn in wat van het kind verwacht wordt. Ouders moeten ruimte bieden voor ontwikkeling, maar binnen door hen gestelde grenzen (Satter, 1990; Rhee, 2006). Een stimulerende houding en het focussen van de aandacht op wat er goed gaat dragen bij aan ontspanning, zelfvertrouwen en het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden. Ook de voorbeeldfunctie van ouders, een goede sfeer aan tafel met aandacht voor eten en het samenzijn aan tafel bevorderen de ontwikkeling van goed eetgedrag.

Tijdens het voeden speelt zowel verbale als non-verbale communicatie een rol. Het is belangrijk om hierbij te letten op oogcontact, lichaamscontact, lichaamshouding, stemgebruik, gebaren en gezichtsuitdrukkingen en op de manier waarop ouders contact- en handelingsinitiatieven van hun kind ontvangen en hierop ingaan (Dekker, 1994). Maar uiteindelijk bepaalt het kind zelf hoeveel het eet. De ouders bepalen wat, wanneer en hoe het kind eet (Satter, 1990). Zie voor de praktische pedagogische advisering 'Praktische adviezen over eetpatronen en eetgedrag' in dit thema.

Voor de JGZ is het ten slotte belangrijk altijd aandacht te besteden aan hoe het met de ouders zelf gaat en te luisteren naar hun vragen en zorgen. Alleen de aandacht op het jonge kind richten is onvoldoende. Breng steunende en belastende omgevingsfactoren in kaart. Activeer zo nodig het sociale netwerk van ouders om overbelasting te voorkomen. Zie ook [thema 4 Kinderen in de leeftijd van 1-4 jaar](#).

De JGZ heeft in sommige organisaties de mogelijkheid videointeractiebegeleiding (VIB; ook wel videohometraining genoemd) aan te bieden bij lichtere problematiek. Voorts kan het soms mogelijk zijn om praktische pedagogische begeleiding vanuit het CJG te adviseren. VIB is vanwege de visuele en vaak non-verbale elementen een goed middel bij het adviseren van laagopgeleide ouders en/of ouders die het Nederlands beperkt beheersen.

Om eetgedrag verder in kaart te brengen bieden zowel een verdiepende anamnese en directe observatie als videoanalyse van eetgedrag ingangen. In een gesprek met de ouders inventariseert de JGZ de klachten, zorgen en gevoelens die het eetgedrag bij de ouders veroorzaakt. De begeleiding kan zich richten op het verbeteren van de onderlinge afstemming. Let daarbij op oogcontact, stemgebruik, lichaamshouding en gebaren. Besteed daarnaast aandacht aan de manier van structuur bieden en leidinggeven (Dekker, 1994). Als de eetsituatie beladen is, kan eerst gewerkt worden aan het verbeteren van het contact tussen ouders en kind in een spelsituatie. Op die manier leren ouders de signalen van hun kind beter te herkennen en begrijpen. Ouders wordt gevraagd te kijken ('watch'), te wachten met onmiddellijk reageren ('wait') en zich af te vragen wat het gedrag van hun kind kan betekenen en hoe ze daarop kunnen reageren ('wonder') (methode 'watch, wait, wonder').

Bij een meer gedragsmatige aanpak staat het belonen van gewenst gedrag centraal. Ongewenst eetgedrag moet zoveel mogelijk worden genegeerd. Ook wordt nagegaan welke factoren van kind of omgeving het verstoorde eetgedrag uitlokken en in stand houden en welke oplossingen hiervoor gevonden kunnen worden. Elke gedragstraining verloopt stapsgewijs en is gericht op het behalen van succes(jes). De ouders bepalen zelf de inhoud en volgorde van de stappen. Het jeugdgezondheidszorgteam speelt een motiverende en coachende rol. Het is belangrijk dat ouders kiezen voor een bepaalde aanpak en elkaar steunen in de uitvoering ervan. Adviseer ouders neutraal en consequent te reageren en positief en behulpzaam te blijven. Mocht het eten tijdelijk niet lukken, adviseer ouders dan laconiek te reageren en de energie en aandacht te richten op andere momenten. Zo blijft de ouder-kindinteractie ontspannen (Donkers, 1999).

Verwijzing:

Bevindingen uit anamnese en lichamelijk onderzoek worden allereerst gebruikt om te beoordelen

of een (ernstige) somatische ziekte de klachten veroorzaakt en of het eetprobleem de groei en ontwikkeling van het kind bedreigt. De JGZ is alert op symptomen die hierop kunnen wijzen.

Symptomen die kunnen wijzen op een somatische achtergrond van voedings- en/of eetproblemen bij kinderen in de leeftijd van 0-1 jaar zijn*:

Bij anamnese:

- Orale en/of mondmotorische/-sensorische symptomen (als bijkomend verschijnsel bij andere symptomen): onvoldoende speekselcontrole (overmatig kwijlen), orale infectie.
- Verslikken tijdens iedere voeding, alleen passage vloeibare voeding.
- Spugen: projectiel braken, persisterend spugen en gewichtsstilstand of -verlies.
- Keel-, neus-, oor- en luchtwegproblematiek: recidiverende bovenste luchtweginfectie en gewichtsstilstand of -verlies, chronische rinitis en mondademhaling.
- Afwijkende defecatie: bloed bij ontlasting (NB: fissuur?), ontkleurde ontlasting, persisterende diarree en gewichtsstilstand of -verlies.
- Neurologische symptomen en ontwikkelingsachterstand: hoofdpijn, epilepsie, afwijkend looppatroon.

Bij biometrie: onvoldoende groei (verandering gewicht/leeftijd > -1 SD in 3 maanden op de groeicurve en/of afname in lengtegroei $0,5-1$ SD/jaar).

Bij lichamelijk onderzoek: micro-/macrocephalie, dysmorfieën, huidafwijkingen/eczeem/bleek zien, hepato-/splenomegalie.

*Deze symptomen worden door kinderartsen 'somatische alarmsymptomen voor de JGZ' genoemd.

De bevindingen uit anamnese en lichamelijk onderzoek worden vervolgens ook gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een eetprobleem (waarbij voorlichting, advisering of begeleiding door de JGZ of de aan het CJG verbonden pedagoog is aangewezen) of een eetstoornis (waarbij de aard, ernst of duur van het verstoorde eetgedrag specialistischere (para)medische en/of pedagogische/psychiatrische expertise vereist). Uit wetenschappelijk onderzoek komt naar voren dat een langere duur van voedselweigerings (> 1 mnd), anticipatoir kokhalzen door het kind en/of een pathologische voedingswijze door de ouders samenhangen met een verhoogd risico op een eetstoornis (Levy, 2009; Levine, 2011).

Voor het begrip voedselweigerings werd in de literatuur geen eenduidige definitie gevonden, maar

in de praktijk wordt hieronder verstaan: het weigeren van alle of het grootste gedeelte van het aangeboden voedsel, waardoor het kind onvoldoende voedsel tot zich neemt in verhouding tot de behoefte.

Onder het begrip ‘anticipatoir kokhalzen’ wordt verstaan: het kokhalzen voordat of zelfs zonder dat het kind het voedsel in de mond heeft genomen.

Onder ‘pathologische voedingswijze’ (door ouder/verzorger) vallen:

- 's Nachts voeden (bij kind > 6 maanden).
- Achtervolgen (‘stalken’) met voeding.
- Dwingend voeden.
- Mechanistisch voeden (op de klok, zonder acht te slaan op tekenen van honger en verzadiging, ongeïnteresseerd).
- Afleidingsmanoeuvres bij het voeden.

Uiteraard moet de professional een inschatting maken of (individueel) inderdaad sprake is van een pathologische voedingswijze. Hierbij zijn het samen voorkomen van symptomen en de mate, de ernst en de tijdsduur bepalend.

Specifieke interventies

Begeleiden van kinderen met traumatische ervaringen. Wanneer kinderen een negatieve ervaring hebben meegemaakt in het mond-keelgebied, zoals bij prematuren na langdurige sondevoeding/beademing, een kno-ingreep, ernstig spugen of verslikken of – in uitzonderlijke gevallen – oraal seksueel misbruik kan een sterke angst voor stikken of doodgaan ontstaan bij met name vast voedsel. Deze kinderen kunnen om deze reden bepaalde voedingsmiddelen gaan vermijden en zich gaan beperken tot eenzijdige voedingspatronen, zoals vloeibare en gepureerde voeding (Chatoor, 2004).

Wanneer het een klein en herkenbaar trauma betreft, bijvoorbeeld een eenvoudige versliksituatie, kan de JGZ door uitleg geruststelling bieden. De slikangst kan stapsgewijs worden overwonnen door ‘geleidelijke desensitisatie’, waarbij het kind eerst de minst bedreigende producten oefent en stapsgewijs leert om de voeding die eerder angst oproep weer te accepteren. Verwijzing naar een prelogopedist is zinvol. Bij forse angst kan verwijzing naar de kinder- of jeugdpsychiater geïndiceerd zijn, bijvoorbeeld in een eetteam, om toename van angst en verzet door verdere negatieve ervaringen te voorkomen (Chatoor, 2004).

Begeleiden van kinderen met een globale ontwikkelingsachterstand. Problemen op het gebied

van voedingstechniek en eetgedrag kunnen onderdeel uitmaken van een algehele ontwikkelingsachterstand (zoals bij het downsyndroom) of een ontwikkelingsstoornis, bijvoorbeeld een autismespectrumstoornis. Prelogopedist en kinderdiëtist kunnen advies geven over de samenstelling van de voeding, materialen of technieken om negatieve ervaringen tijdens het voeden te beperken. Zij leren ouders hun kind te helpen bij het ontwikkelen van de gewenste vaardigheden door hiervoor duidelijke uitleg en adviezen te geven en ouders hierbij te begeleiden.

De behandeling van deze kinderen vindt plaats door de prelogopedist in de thuissituatie of in multidisciplinair verband.

Door het nauwkeurig volgen van de ontwikkeling van kinderen tijdens de contactmomenten kan de JGZ een belangrijke rol spelen in het signaleren van een vertraagd of verstoord ontwikkelingsproces en de ouders verwijzen voor nadere diagnostiek en behandeling.

Referenties

Zie [referentielijst](#).

4. Kinderen in de leeftijd 1-4 jaar-Aanbevelingen

De JGZ geeft voorlichting over gezonde voeding en het normale eetgedrag van peuters en kleuters van 1-4 jaar, vraagt hoe het gaat met het eten en beantwoordt vragen van ouders. Daarnaast wil de JGZ voedings- en eetproblemen voorkomen. Onder de preventieve taken vallen:

- Het volgen van groei en ontwikkeling.
- Het verschaffen van informatie over gezonde voeding en leeftijdsadequaat eetgedrag en het geven van adviezen aan ouders en verzorgers om de ontwikkeling van verstoorde patronen op deze gebieden te voorkomen.
- Signalering, begeleiding en verwijzing bij een (dreigend) voedingsprobleem (spugen, verslikken, moeizame ontlasting, diarree, te weinig drinken/eten en te veel drinken/eten) en eetproblemen.

Algemene voorlichting en advies

Als een kind 1 jaar oud is, is de overgang van volledige melkvoeding naar zowel vaste als vloeibare voeding voltooid en is de basis gelegd voor een gevarieerd voedingspatroon (op basis van de Richtlijnen voedselkeuze van het Voedingscentrum). In de periode van 1-4 jaar wordt dit verder uitgebreid. In deze paragraaf beschrijven we ook de voorlichting en adviezen die de JGZ kan geven ten aanzien van voeding en eetgedrag aan ouders van kinderen van 1-4 jaar. Advisering gebeurt op indicatie, bijvoorbeeld als ouders vragen hebben of bij twijfels van de JGZ of de voeding of het eetgedrag wel optimaal verloopt.

Gezonde voeding

Een gevarieerde voeding op basis van de Richtlijnen goede voeding voorziet vanaf de leeftijd van 1 jaar in de behoefte aan alle voedingsstoffen, met uitzondering van vitamine D. Met het gezin mee-eten kan een positieve bijdrage leveren aan het aanleren van een gezond eetgedrag.

Adequate groei is de primaire parameter voor het beoordelen van de kwaliteit van de voeding. Hoeveel een kind eet, is van secundair belang. Kinderen weten meestal van nature hoeveel ze nodig hebben en zullen zichzelf niet gauw uithongeren. Daarom is het belangrijk dat ouders leren vertrouwen op de eetlust van hun kind en geen eten opdringen (Kneepkens, 2008). De ouders bepalen wat en wanneer het kind eet; het kind bepaalt zelf hoeveel het van het aangeboden eet. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat het niet verstandig is om kinderen bepaald voedsel (zoals snacks, snoep) te verbieden omdat, wanneer het ‘verboden’ voedsel wel beschikbaar is, het

kind moeilijkheden kan hebben met het beperken van de consumptie ervan. Dit kan resulteren in overeten en eten in afwezigheid van hongergevoelens (Benton, 2004; Savage, 2007). Om overgewicht niet in de hand te werken is het wel aan te raden de hoeveelheid snoep en snacks en het aantal snoep- en snackmomenten te beperken.

Samenstelling

De JGZ adviseert ouders over de samenstelling van de voeding. Een gezond voedingspatroon houdt in (Gezondheidsraad, 2006; Richtlijnen voedselkeuze, 2011):

Regelmaat: drie hoofdmaaltijden en op vaste momenten iets tussendoor, met een maximum van zeven eet- en/of drinkmomenten per etmaal.

Variatie, met ruime hoeveelheden groente, fruit en bruin- of volkorenbrood om de behoefte aan voedingsstoffen te dekken.

In 'Dagelijks aanbevolen hoeveelheden basisvoedingsmiddelen' worden de aanbevolen hoeveelheden voor deze leeftijdsgroep weergegeven. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat de in de bijlage beschreven hoeveelheden gezien dienen te worden als leidraad.

Daadwerkelijk benodigde hoeveelheden zijn afhankelijk van lichaamsbouw, geslacht, groei en mate van lichamelijke activiteit. De kleinste hoeveelheden passen over het algemeen bij de jongste kinderen; de grootste bij de wat oudere. Het is een gemiddelde om van uit te gaan voor individuele invulling.

Vanaf de leeftijd van 1 jaar moet bij de samenstelling van de voeding met name worden gelet op de hoeveelheid en de aard van het vet, de hoeveelheid voedingsvezels, de ijzervoorziening en de keuze van dranken en het aantal eet- en/of drinkmomenten (Richtlijnen voedselkeuze, 2011).

Vetten. Uit onderzoek komt naar voren dat een (groot) deel van de 1- tot 4-jarige kinderen minder vet inneemt dan wordt aanbevolen (Breedveld, 2003), waardoor de inname van essentiële vetzuren onder druk kan komen te staan. Voeding met een laag vetgehalte doet ook het risico van peuterdiarree toenemen. In de praktijk houdt dit in: aandacht voor het gebruik van boterhamsmeersel met weinig verzadigd vet (ook bij smeerbaar beleg), het gebruik van zachte dieetmargarine (geen halvarine) uit een kuipje en vloeibare bak- en braadproducten of olie voor de bereiding van de warme maaltijd. Voor deze leeftijdsgroep wordt aanbevolen dagelijks 300 ml melk(producten) te gebruiken (tenzij sprake is van lactasedeficiëntie). De halfvolle en magere varianten hebben hierbij de voorkeur, vanwege het lagere gehalte aan verzadigd vet. Bij een gezond voedingspatroon hebben peuters de extra toegevoegde vitamines en mineralen uit de peutermelk niet nodig. Zolang als moeder en kind dat willen, kan borstvoeding als (deel van de) melkbron in de voeding blijven.

Voedingsvezels. Voor een goede darmwerking moet de voeding voldoende voedingsvezels bevatten. Voedselconsumptieonderzoek laat zien dat de hoeveelheid vezels in de voeding van kinderen van 1-4 jaar wat onder de aanbeveling ligt. Dit vraagt aandacht voor de hoeveelheden brood (bruin en volkoren; aanbevolen wordt 2-3 sneetjes per dag), groente (1-2 opscheplepels per dag) en fruit (1½ stuks per dag) in de voeding. Het dagelijks gebruik van deze voedingsmiddelen moet worden gestimuleerd. Groente en fruit zijn ook van belang voor de preventie van chronische ziekten op latere leeftijd (Gezondheidsraad, 2006).

IJzer. Voedselconsumptieonderzoek liet ook zien dat bij 1- tot 4-jarigen de gemiddelde ijzerinname onder de aanbevolen hoeveelheid ligt (Breedveld, 2003; Ocké, 2008). Het risico van een lage ijzerstatus is groter naarmate de voeding minder ijzer bevat, maar naast de hoeveelheid ijzer in de voeding speelt ook de opname ervan een rol. De belangrijkste ijzerbronnen in de voeding zijn brood en graanproducten, vlees en vleeswaren, aardappelen en groente. IJzer uit vlees en vleeswaren (haemijzer) wordt beter opgenomen dan ijzer van plantaardige herkomst. De opname van plantaardig ijzer is beter in de aanwezigheid van vitamine C. Het is daarom aan te bevelen om bij elke maaltijd een vitamine C-bron te geven: groente, fruit of vitamine C-rijk vruchtensap.

Vocht. Een kind heeft op een dag ongeveer 6 à 7 bekertjes (totaal 750 ml) drinken nodig. Hiervan bestaat circa 300 ml uit melk en melkproducten. Dit laatste is van belang voor de voorziening van calcium en vitamine B2. Een overmaat aan melkproducten leidt gemakkelijk tot een onevenwichtige voeding, waarin de voorziening van andere voedingsstoffen (voedingsvezels, ijzer) onder druk kan komen te staan. Het gebruik van water als dorstlesser dient te worden gestimuleerd. Water bevat geen calorieën en spaart de tanden. Lauwe (vruchten)thee zonder suiker, verdund vruchtensap en groentesap bevatten weinig calorieën, maar verdund vruchten- en groentesap zijn zuurder dan water en tasten daardoor wel het gebit aan. Limonadesiroop, frisdrank, diksap en gezoete yoghurt drank bevatten veel calorieën en kunnen daardoor overgewicht in de hand werken. Dranken waaraan minder of geen suiker is toegevoegd bevatten vaak wel zoetstoffen. Alle zoetstoffen die in licht dranken kunnen zitten zijn uitgebreid getest en veilig bevonden, ook in grote hoeveelheden. De enige uitzondering daarop is de zoetstof cyclamaat, daarvan kunnen jonge kinderen relatief makkelijk te veel binnenkrijgen. Beperk daarom frisdrank met cyclamaat tot maximaal 2 glazen per dag voor kinderen van 1-4 jaar.

Iets voor tussendoor. Het Voedingscentrum adviseert om voor iedereen van 1 jaar en ouder hooguit 7 eet- en/of drinkmomenten per dag aan te houden. Drie hiervan zijn bestemd voor de hoofdmaaltijden en de overige momenten zijn de zogenaamde eet- en/of drinkmomenten tussendoor. Met tussendoor wordt bedoeld ‘iets dat je tussendoor kunt eten (en/of drinken)’. Bij

voorkeur zijn dat basisproducten uit de Schijf van Vijf, maar afhankelijk van leeftijd en geslacht is er een beetje ruimte voor het gebruik van extra's, zoals snacks, koek, snoep en frisdrank. Voor zowel jongens als meisjes van 1-4 jaar wordt aanbevolen in totaal op een dag niet meer dan 100 kcal aan extra's te gebruiken. Geschiktere producten voor eetmomenten tussendoor zijn: rijstwafel, soepstengel, stukjes komkommer, tomaat of wortel, fruit en rozijntjes.

Materiaal

Een goede houding is noodzakelijk om te kunnen eten. Een stevige stoel met voldoende steun geeft het kind houvast om stabiel te kunnen zitten en de handen vrij te hebben om te eten. Het leren drinken uit een beker moet vanaf 8-10 maanden worden gestimuleerd. Borst- en kunstvoeding kunnen onderdeel van de voeding blijven. Rond de leeftijd van 1 jaar behoort het kind een leeftijdsadequate mondmotoriek te hebben, uit een beker te kunnen drinken en van een lepel te kunnen eten. Het gebruik van de zuigfles neemt dan af.

Vanuit tandheelkundig perspectief verdient de beker de voorkeur boven de zuigfles. Door langdurig zuigen uit een zuigfles blijft de drank anders dan water langer dan nodig in de mond waardoor de tanden en kiezen langer worden blootgesteld aan suikers.

Preventie van tandbederf

Eten en drinken kunnen het gebit aantasten. Bacteriën in de mond zetten koolhydraten en suikers uit de voeding om in zuur. Het zuur lost de mineralen in het glazuur op (demineralisatie). Wanneer dit proces lang genoeg duurt, ontstaan gaatjes (cariës). Na het eten of drinken gaat de pH (zuurgraad) in de mond weer omhoog door de bufferende werking van het speeksel. Wanneer de pH boven de 5,5 is, vindt herstel plaats (remineralisatie). Wanneer het proces van demineralisatie zo ver gevorderd is dat het oppervlak van het glazuur onderbroken is, is er sprake van een gaatje dat zichzelf niet meer kan herstellen. Bij meer dan de helft van de 5-jarigen wordt cariës van het gebit gevonden.

Eten en drinken kunnen ook direct invloed hebben op het gebit. Wanneer de zuren uit het voedsel direct inwerken op het gebit (zonder tussenkomst van bacteriën), is er sprake van erosie. Het frequente gebruik van dranken met een lage zuurgraad, zoals frisdranken (met en zonder suiker) en vruchtensappen, is een belangrijke risicofactor van tanderosie. Het glazuur lost dan op in het zuur van de voeding. De gebitselementen vertonen bovenatige slijtage. Een beperkt aantal eet- en/of drinkmomenten voorkomt dat het gebit de hele dag blootstaat aan zuuraanvallen. Het is verstandig om een eet- en drinkmoment te combineren, omdat in dranken vaak ook veel suiker en zuur zit, waardoor het een aanslag is op het tandglazuur (Voedingscentrum, 2011). Het gemiddelde gebit kan zich zonder schade herstellen van zeven eet- en drinkmomenten (zuurstoten) verspreid over de dag.

Het [Ivoren Kruis](#) geeft preventieve adviezen met betrekking tot het gebit van jonge kinderen:

Vanaf de doorbraak van de eerste tand poetsen met fluoridetandpasta.

Een jong kind heeft niet het vermogen om systematisch te poetsen, noch de motoriek om goed te poetsen. Het gebit moet tot de leeftijd van 10 jaar (na)gepoetst worden door een ouder.

Niet meer dan 7 eet- en drinkmomenten per dag.

Vanaf 2-2½ jaar (als het melkgebit compleet is) ten minste 1 keer per jaar controle bij een tandarts of mondhygiënist.

Vitamine D

Tot het kind 4 jaar is, heeft het elke dag 10 microgram extra vitamine D nodig voor een optimale groei en ontwikkeling. Vitamine D is goed voor de botten en tanden. Dit advies geldt voor alle kinderen tot 4 jaar, ongeacht de zuigelingenvoeding, opvolgmelk of gewone voedingsmiddelen die het kind krijgt. Tabletjes of druppeltjes zijn zonder recept te koop bij apotheek of drogist. Het heeft de voorkeur kinderen tot 4 jaar vitamine D in de vorm van tabletten of druppels te geven en niet via verrijkte voedingsmiddelen. Bij het gebruik van verrijkte voedingsmiddelen is de inname namelijk niet verzekerd en krijgt het kind extra calorieën binnen.

Adequaat eetgedrag

In de ontwikkeling van peuters staan ontdekken en zelf doen centraal. Knoeien en het aangaan van strijd horen hierbij. Ouders moeten ruimte bieden voor deze ontwikkeling, maar binnen door hen gestelde grenzen. Een autoritatieve opvoedstijl draagt hiertoe bij. Door tafelregels af te spreken en korte en duidelijke gedragsinstructies te geven, weten kinderen wat er van hen wordt verwacht. Een te permissieve opvoedstijl, onder andere gekenmerkt door het weghalen van ongewenst voedsel, het aanbieden van een geliefder alternatief, een laissez-faire-houding ten aanzien van het eetgedrag van het kind en het toestaan om van tafel te lopen, beloont het ongewenste gedrag van het kind en ontnemt het kind de kans om te proeven. Een te permissieve opvoedstijl vertoont een positieve samenhang met eetproblemen bij kinderen en jongeren en slechtere uitkomsten voor voeding en gewicht (Williams, 2010).

Het is belangrijk vast te houden aan vaste eet- en drinkmomenten (maximaal 7 per etmaal). Een duidelijk eet- en/of drinkmoment wordt gecreëerd als de ouder samen met het kind aan tafel eet, zoveel mogelijk op vaste tijdstippen. Op tijd eten voorkomt dat een kind te moe is voor een maaltijd of geen trek meer heeft en voorkomt dat te veel drinken of tussendoortjes de eetlust bederven. Voor jonge kinderen is 15-20 minuten aan tafel zitten voldoende, met voor trage eters een uitloop tot een half uur. Het is belangrijk dat het kind tijdens de maaltijd aan tafel blijft zitten en dat de ouder het kind niet achterna loopt met eten. Na de maaltijd wordt de tafel afgeruimd

zodat 'grazen' kan worden voorkomen. Ook als het kind weinig heeft gegeten, wordt een toetje aangeboden, net als aan de andere gezinsleden. Zo wordt niet de koppeling gelegd tussen beloning van goed gedrag (wel goed gegeten) en straf bij ongewenst gedrag (niet goed gegeten). De maaltijd die slecht is gegeten, wordt niet gecompenseerd met een andere maaltijd. 's Nachts eten of drinken, behalve water, moet worden voorkomen (Aldridge, 2010). Het is voor ouders geruststellend te weten dat het heel gewoon is dat bij peuters perioden van goed eten worden afgewisseld met perioden van slecht eten.

Aandachtspunten tijdens contacten met ouders van 1- tot 4-jarigen met betrekking tot het ontwikkelen van goed eetgedrag:

Voorbeeldgedrag

Peuters leren eten door ervaring en imitatie. Het is daarom belangrijk dat ouders zelf het goede voorbeeld geven. Zien eten doet eten; ook het voorbeeld van andere kinderen draagt hieraan bij (Savage, 2007; Patrick, 2005). Een cognitieve benadering is niet effectief bij jonge kinderen. Wardle e.a. (2000) vonden zelfs dat het promoten van een product als 'gezond' hen terughoudender maakte om het te gaan proberen.

Neofobie

Neofobie (angst voor nieuwe dingen) speelt rond het 2e levensjaar bij veel kinderen een rol. Jonkman en Hermanns (1997) noemen 'peuteranorexie' een normaal leeftijdsverschijnsel. Het herhaald aanbieden (10-15 x) van een product in een stimulerende en ontspannen omgeving leert een kind zijn angst te overwinnen (Birch, 1998). Mengen met bekende smaken kan de acceptatie vergemakkelijken. Hoe vroeger en breder kinderen smaakervaring opdoen, hoe gezonder hun dieet op termijn is (Cooke, 2007). Door gevarieerde voeding aan te blijven bieden wordt het ontstaan van eenzijdige, onvolwaardige voedingspatronen voorkomen. Het vaak bereiden van aparte maaltijden voor een kind versterkt het voortduren van eetproblemen en heeft een slechte gewichts- en dieetuitkomst (Williams, 2010). Hetzelfde geldt voor het aanbieden van te veel keuzemogelijkheden (Hendy, 2009).

Sfeer en presentatie

Een ontspannen sfeer aan tafel bevordert het eten (Benton, 2004). Negatief commentaar over het eetgedrag van het kind doet de eetlust verder dalen (Sanders, 1993). Uit onderzoek bij kinderen met onvoldoende groei ('failure to thrive') komt naar voren dat zowel kind als ouders (onbewust) bijdragen aan het ontstaan van een negatieve spiraal. De kinderen tonen meer negatief affect, maken minder geluidjes en ontwijken oogcontact met hun moeder, die op haar beurt minder structuur biedt en zich vaker terugtrekt uit het contact. Naast een goede sfeer dragen ook het aantrekkelijk presenteren van de maaltijd en het betrekken van kinderen bij het bereiden van de

maaltijd bij aan een positieve houding ten opzichte van het eten.

Aandacht voor eten

Met aandacht eten en het kind aandacht geven tijdens het eten kan alleen als er geen afleiding is in dezelfde ruimte. Uit onderzoek blijkt dat maaltijden die met de hele familie aan tafel worden geconsumeerd in plaats van voor de televisie, meer groenten en fruit bevatten en minder vet (Benton, 2004). Daarnaast vertraagt afleiding door de televisie het verzadigingsproces, wat leidt tot een verhoogde inname van eten. Dit kan overgewicht tot gevolg hebben. Voor de televisie eten wordt daarom afgeraden. Verder wordt het gebruik van eten om een bepaald gedrag te stimuleren (belonen) of juist te ontmoedigen (straffen) niet aangeraden, vaak werkt het averechts. Het beloningseten wordt later positief geassocieerd en zal lekkerder gevonden worden, terwijl het straf-eten juist negatieve associaties oproept en dus minder lekker wordt gevonden (Benton, 2004; Savage, 2007).

Signaalfunctie van eten

Als een kind plotseling een verandering van eetgedrag laat zien en een lichamelijke oorzaak hiervoor niet zichtbaar is, is het belangrijk om samen met de ouders te kijken of het kind mogelijk 'ergens mee in de maag zit'. Veel kinderen kunnen op deze leeftijd hun emoties nog niet onder woorden brengen en vertalen dit in een verandering van hun eetgedrag, immers: een kind dat niet eet krijgt gegarandeerd aandacht!

Ziekteperiodes, ontwikkelingsstappen en ingrijpende gebeurtenissen

Jonge kinderen kunnen een terugval in eetgedrag laten zien voor, tijdens en na een ziekteperiode of ziekenhuisopname. Hetzelfde geldt tijdens het zetten van een belangrijke ontwikkelingsstap, zoals het zindelijk worden of de start van de peuterspeelzaal. Ook ingrijpende gebeurtenissen, zoals de geboorte van een baby in het gezin, een verhuizing of een scheiding, kunnen een tijdelijke ontregeling van eetgedrag veroorzaken.

Reclames

Op kinderzenders wordt gedurende 10 tot 15% van de tijd reclame gemaakt. Kinderen herkennen producten waarvoor reclame wordt gemaakt, vooral als deze verbonden zijn aan gratis speelgoed met tv-figuren. In een supermarkt zijn veel kinderartikelen te koop. Hoe vaker kinderen reclame zien, hoe vaker ze om die producten gaan vragen. Het gaat hierbij met name om ongezonde en dikmakende voedingswaren, waardoor voorkeuren voor energierijke en voedingsstofarme voeding kunnen toenemen (Birch, 1998). Uitleggen wat reclame is, kan nog niet bij peuters en kleuters. Van tevoren duidelijke afspraken maken over de keuzevrijheid van het kind in de supermarkt is een manier om het te reguleren.

Opvoedingsadviezen voor ouders en verzorgers van 1- tot 4-jarigen:

Bouw een herkenbaar eetritme op door op een vaste plaats, bijvoorbeeld aan tafel, en op vaste tijden te eten.

Bied maximaal 7 eet- en drinkmomenten aan per dag; geef hongergevoel een kans.

Beperk omgevingsprikkels, zet bijvoorbeeld de televisie uit.

Neem voldoende tijd om te eten. 20-30 minuten aan tafel zitten is voor de meeste kinderen voldoende.

Haal na de maaltijd het bord weg en voorkom 'grazen'. Het volgende vaste eet- en/of drinkmoment biedt de eerste nieuwe kans. Dus biedt geen alternatieven aan.

Geef 's avonds of 's nachts in bed geen eten of drinken, behalve water.

Eet met het kind samen en geef zelf het goede voorbeeld.

Zorg voor een ontspannen sfeer. Stress vermindert de eetlust.

Gebruik niet te veel afleidingsmanoeuvres om het kind te laten eten.

Presenteer de maaltijd uitnodigend en betrek kinderen bij het klaarmaken ervan.

Geef een kind voldoende tijd om nieuwe smaken te leren kennen. Kook geen aparte maaltijden.

Bied ruimte voor ontwikkeling en het opdoen van ervaring. Knoeien hoort erbij. Bepaal als ouders wel de grenzen.

Neem een ondersteunende en stimulerende houding aan en focus op wat goed gaat. Dit geeft het kind zelfvertrouwen en vergroot zijn praktische en sociaal-emotionele vaardigheden.

Let aan tafel extra op de manier waarop je met elkaar omgaat. Zoek oogcontact, praat en beweeg rustig en kijk neutraal of vriendelijk. Een blik of gebaar kan het kind stimuleren.

Spreek met elkaar tafelregels af en geef het kind het voorbeeld met een korte en duidelijke uitleg.

Bepaal als ouders/verzorgers samen de aanpak en steun elkaar in de uitvoering ervan. Vermijd conflicten aan tafel.

Gebruik geen eten om een bepaald gedrag te stimuleren (belonen) of juist te ontmoedigen (straffen).

Weigergedrag moet zoveel mogelijk worden genegeerd. Zet het kind zo nodig kort op een time-outplek. Voorkom dwingend voeden. Achtervolg het kind niet met voeding. Ook uithongeren, dreigen of straffen en apart laten eten zijn niet effectief. Forceren is niet effectief en kan negatieve associaties rond eten doen ontstaan, die angst en verzet veroorzaken.

Voorkom mechanistisch voeden (op de klok, zonder rekening te houden met de signalen van het kind).

Als eten tijdelijk niet lukt, richt de aandacht dan op andere activiteiten met het kind die wel soepel verlopen. Zo blijft de band goed.

Check bij verandering van eetgedrag of het kind ergens mee in de maag zit of iets onder de leden heeft.

Streef als ouder naar voldoende rust en ontspanning. Voorkom overbelasting en schakel op tijd hulp in. Hoe eerder een eetprobleem wordt opgelost, hoe beter.

Bij gezinnen uit andere culturen kan de communicatie problemen geven. Ook dient de JGZ rekening te houden met de soms grotere sociale functie van eten dan bij een doorsnee Nederlands gezin. Dit feit dient meegenomen te worden in de communicatie met de ouders. Hoe bijvoorbeeld gezond te eten zonder uit het sociale gebeuren te stappen. Vraag na wat de ouders gewend zijn te doen in de opvoeding en hoe zij zelf zijn opgevoed. Wat zijn hun waarden en normen hierbij? Sluit hier zo veel mogelijk bij aan.

[Lees verder](#) voor de onderbouwing.

Onderbouwing

Uitgangsvragen

Algemene voorlichting en advies

Op welke wijze kan de JGZ het ontwikkelen van gezonde voedingspatronen en adequaat eetgedrag van kinderen en jongeren stimuleren?

Signalering van problemen

Welke stappen dienen genomen te worden voor de signalering in de JGZ van:

- voedingsproblemen;
- eetproblemen en eetstoornissen.

Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen

Welke activiteiten/interventies voor de begeleiding van ouders, kinderen en jongeren met een voedingsprobleem, eetprobleem of eetstoornis zijn van toepassing in de JGZ?

Welke criteria voor verwijzing naar de huis- of kinderarts dienen door de JGZ gehanteerd te worden?

(Volgen van) groei en ontwikkeling

De biometrie wordt verricht volgens de handleiding Groeidiagrammen 2010 (Talma, 2010). De (leeftijdsafhankelijke) BMI-diagrammen geven vanaf de leeftijd van 2 jaar informatie over de aanwezigheid van over- of ondergewicht. De BMI is gedefinieerd als het gewicht (in kg) gedeeld door de lengte (in m) in het kwadraat. Voor kinderen met een gewicht naar lengte in de groeicurve $\geq +1$ SDS wordt de BMI vastgesteld (zie JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)'). Voor de handelwijze bij (een vermoeden van) onvoldoende groei en te veel groei verwijzen we 'Voedingsproblemen' in dit thema.

Vanaf de leeftijd van 1 jaar kan het kind in principe met de andere leden van het gezin mee-eten. De motorische ontwikkeling is aanvankelijk nog onrijp, waardoor de oog-hand-mondcoördinatie niet vloeiend uitgevoerd wordt. Met 2 jaar kan het goed eten met de lepel en zonder probleem drinken uit een beker. Autonomie ('zelf doen') en imitatie, kieskeurigheid, zelfstandigheid en het ontdekken van de eigen persoonlijkheid maken dat peuters vaak wispelturige eters kunnen zijn.

Met het toenemen van de spraak en taal kan de peuter beter aangeven wat hij (meestal) wel of niet lust. Smaakontwikkeling is essentieel voor het aanleren van een gevarieerd voedingspatroon. Een kind ontwikkelt zijn smaak als het veel verschillende smakende voedingsmiddelen krijgt aangeboden en wordt uitgenodigd ervan te eten.

Algemene voorlichting en advies

Als een kind 1 jaar oud is, is de overgang van volledige melkvoeding naar zowel vaste als vloeibare voeding voltooid en is de basis gelegd voor een gevarieerd voedingspatroon (op basis van de Richtlijnen voedselkeuze van het Voedingscentrum). In de periode van 1-4 jaar wordt dit verder uitgebreid. In deze paragraaf beschrijven we ook de voorlichting en adviezen die de JGZ kan geven ten aanzien van voeding en eetgedrag aan ouders van kinderen van 1-4 jaar. Advisering gebeurt op indicatie, bijvoorbeeld als ouders vragen hebben of bij twijfels van de JGZ of de voeding of het eetgedrag wel optimaal verloopt.

Gezonde voeding

Een gevarieerde voeding op basis van de Richtlijnen goede voeding voorziet vanaf de leeftijd van 1 jaar in de behoefte aan alle voedingsstoffen, met uitzondering van vitamine D. Met het gezin mee-eten kan een positieve bijdrage leveren aan het aanleren van een gezond eetgedrag.

Adequate groei is de primaire parameter voor het beoordelen van de kwaliteit van de voeding. Hoeveel een kind eet, is van secundair belang. Kinderen weten meestal van nature hoeveel ze nodig hebben en zullen zichzelf niet gauw uithongeren. Daarom is het belangrijk dat ouders leren vertrouwen op de eetlust van hun kind en geen eten opdringen (Kneepkens, 2008). De ouders bepalen wat en wanneer het kind eet; het kind bepaalt zelf hoeveel het van het aangeboden eet. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat het niet verstandig is om kinderen bepaald voedsel (zoals snacks, snoep) te verbieden omdat, wanneer het 'verboden' voedsel wel beschikbaar is, het kind moeilijkheden kan hebben met het beperken van de consumptie ervan. Dit kan resulteren in overeten en eten in afwezigheid van hongergevoelens (Benton, 2004; Savage, 2007). Om overgewicht niet in de hand te werken is het wel aan te raden de hoeveelheid snoep en snacks en het aantal snoep- en snackmomenten te beperken.

Samenstelling

De JGZ adviseert ouders over de samenstelling van de voeding. Een gezond voedingspatroon houdt in (Gezondheidsraad, 2006; Richtlijnen voedselkeuze, 2011):

- Regelmaat: drie hoofdmaaltijden en op vaste momenten iets tussendoor, met een maximum van zeven eet- en/of drinkmomenten per etmaal.

- Variatie, met ruime hoeveelheden groente, fruit en bruin- of volkorenbrood om de behoefte aan voedingsstoffen te dekken.

In '[Dagelijks aanbevolen hoeveelheden basisvoedingsmiddelen](#)' worden de aanbevolen hoeveelheden voor deze leeftijdsgroep weergegeven. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat de in de bijlage beschreven hoeveelheden gezien dienen te worden als leidraad.

Daadwerkelijk benodigde hoeveelheden zijn afhankelijk van lichaamsbouw, geslacht, groei en mate van lichamelijke activiteit. De kleinste hoeveelheden passen over het algemeen bij de jongste kinderen; de grootste bij de wat oudere. Het is een gemiddelde om van uit te gaan voor individuele invulling.

Vanaf de leeftijd van 1 jaar moet bij de samenstelling van de voeding met name worden gelet op de hoeveelheid en de aard van het vet, de hoeveelheid voedingsvezels, de ijzervoorziening en de keuze van dranken en het aantal eet- en/of drinkmomenten (Richtlijnen voedselkeuze, 2011).

1. *Vetten.* Uit onderzoek komt naar voren dat een (groot) deel van de 1- tot 4-jarige kinderen minder vet inneemt dan wordt aanbevolen (Breedveld, 2003), waardoor de inname van essentiële vetzuren onder druk kan komen te staan. Voeding met een laag vetgehalte doet ook het risico van peuterdiarree toenemen. In de praktijk houdt dit in: aandacht voor het gebruik van boterhamsmeersel met weinig verzadigd vet (ook bij smeerbaar beleg), het gebruik van zachte dieetmargarine (geen halvarine) uit een kuipje en vloeibare bak- en braadproducten of olie voor de bereiding van de warme maaltijd. Voor deze leeftijdsgroep wordt aanbevolen dagelijks 300 ml melk(producten) te gebruiken (tenzij sprake is van lactasedeficiëntie). De halfvolle en magere varianten hebben hierbij de voorkeur, vanwege het lagere gehalte aan verzadigd vet. Bij een gezond voedingspatroon hebben peuters de extra toegevoegde vitamines en mineralen uit de peutermelk niet nodig. Zolang als moeder en kind dat willen, kan borstvoeding als (deel van de) melkbron in de voeding blijven.
2. *Voedingsvezels.* Voor een goede darmwerking moet de voeding voldoende voedingsvezels bevatten. Voedselconsumptieonderzoek laat zien dat de hoeveelheid vezels in de voeding van kinderen van 1-4 jaar wat onder de aanbeveling ligt. Dit vraagt aandacht voor de hoeveelheden brood (bruin en volkoren; aanbevolen wordt 2-3 sneetjes per dag), groente (1-2 opscheplepels per dag) en fruit (1½ stuks per dag) in de voeding. Het dagelijks gebruik van deze voedingsmiddelen moet worden gestimuleerd. Groente en fruit zijn ook van belang voor de preventie van chronische ziekten op latere leeftijd (Gezondheidsraad, 2006).
3. *IJzer.* Voedselconsumptieonderzoek liet ook zien dat bij 1- tot 4-jarigen de gemiddelde ijzerinname onder de aanbevolen hoeveelheid ligt (Breedveld, 2003; Ocké, 2008). Het risico van een lage ijzerstatus is groter naarmate de voeding minder ijzer bevat, maar naast

de hoeveelheid ijzer in de voeding speelt ook de opname ervan een rol. De belangrijkste ijzerbronnen in de voeding zijn brood en graanproducten, vlees en vleeswaren, aardappelen en groente. Ijzer uit vlees en vleeswaren (haemijzer) wordt beter opgenomen dan ijzer van plantaardige herkomst. De opname van plantaardig ijzer is beter in de aanwezigheid van vitamine C. Het is daarom aan te bevelen om bij elke maaltijd een vitamine C-bron te geven: groente, fruit of vitamine C-rijk vruchtensap.

4. *Vocht*. Een kind heeft op een dag ongeveer 6 à 7 bekertjes (totaal 750 ml) drinken nodig. Hiervan bestaat circa 300 ml uit melk en melkproducten. Dit laatste is van belang voor de voorziening van calcium en vitamine B2. Een overmaat aan melkproducten leidt gemakkelijk tot een onevenwichtige voeding, waarin de voorziening van andere voedingsstoffen (voedingsvezels, ijzer) onder druk kan komen te staan. Het gebruik van water als dorstlesser dient te worden gestimuleerd. Water bevat geen calorieën en spaart de tanden. Lauwe (vruchten)thee zonder suiker, verdund vruchtensap en groentesap bevatten weinig calorieën, maar verdund vruchten- en groentesap zijn zuurder dan water en tasten daardoor wel het gebit aan. Limonadesiroop, frisdrank, diksap en gezoete yoghurt drank bevatten veel calorieën en kunnen daardoor overgewicht in de hand werken. Dranken waaraan minder of geen suiker is toegevoegd bevatten vaak wel zoetstoffen. Alle zoetstoffen die in light dranken kunnen zitten zijn uitgebreid getest en veilig bevonden, ook in grote hoeveelheden. De enige uitzondering daarop is de zoetstof cyclamaat, daarvan kunnen jonge kinderen relatief makkelijk te veel binnenkrijgen. Beperk daarom frisdrank met cyclamaat tot maximaal 2 glazen per dag voor kinderen van 1-4 jaar.
5. Iets voor tussendoor. Het Voedingscentrum adviseert om voor iedereen van 1 jaar en ouder hooguit 7 eet- en/of drinkmomenten per dag aan te houden. Drie hiervan zijn bestemd voor de hoofdmaaltijden en de overige momenten zijn de zogenaamde eet- en/of drinkmomenten tussendoor. Met tussendoor wordt bedoeld ‘iets dat je tussendoor kunt eten (en/of drinken)’. Bij voorkeur zijn dat basisproducten uit de Schijf van Vijf, maar afhankelijk van leeftijd en geslacht is er een beetje ruimte voor het gebruik van extra's, zoals snacks, koek, snoep en frisdrank. Voor zowel jongens als meisjes van 1-4 jaar wordt aanbevolen in totaal op een dag niet meer dan 100 kcal aan extra's te gebruiken. Geschiktere producten voor eetmomenten tussendoor zijn: rijstwafel, soepstengel, stukjes komkommer, tomaat of wortel, fruit en rozijntjes.

Materiaal

Een goede houding is noodzakelijk om te kunnen eten. Een stevige stoel met voldoende steun geeft het kind houvast om stabiel te kunnen zitten en de handen vrij te hebben om te eten. Het leren drinken uit een beker moet vanaf 8-10 maanden worden gestimuleerd. Borst- en kunstvoeding kunnen onderdeel van de voeding blijven. Rond de leeftijd van 1 jaar behoort het kind een leeftijdsadequate mondmotoriek te hebben, uit een beker te kunnen drinken en van een lepel te kunnen eten. Het gebruik van de zuigfles neemt dan af.

Vanuit tandheelkundig perspectief verdient de beker de voorkeur boven de zuigfles. Door langdurig zuigen uit een zuigfles blijft de drank anders dan water langer dan nodig in de mond waardoor de tanden en kiezen langer worden blootgesteld aan suikers.

Preventie van tandbederf

Eten en drinken kunnen het gebit aantasten. Bacteriën in de mond zetten koolhydraten en suikers uit de voeding om in zuur. Het zuur lost de mineralen in het glazuur op (demineralisatie).

Wanneer dit proces lang genoeg duurt, ontstaan gaatjes (cariës). Na het eten of drinken gaat de pH (zuurgraad) in de mond weer omhoog door de bufferende werking van het speeksel. Wanneer de pH boven de 5,5 is, vindt herstel plaats (remineralisatie). Wanneer het proces van demineralisatie zo ver gevorderd is dat het oppervlak van het glazuur onderbroken is, is er sprake van een gaatje dat zichzelf niet meer kan herstellen. Bij meer dan de helft van de 5-jarigen wordt cariës van het gebit gevonden.

Eten en drinken kunnen ook direct invloed hebben op het gebit. Wanneer de zuren uit het voedsel direct inwerken op het gebit (zonder tussenkomst van bacteriën), is er sprake van erosie. Het frequente gebruik van dranken met een lage zuurgraad, zoals frisdranken (met en zonder suiker) en vruchtensappen, is een belangrijke risicofactor van tanderosie. Het glazuur lost dan op in het zuur van de voeding. De gebitselementen vertonen bovenmatige slijtage. Een beperkt aantal eet- en/of drinkmomenten voorkomt dat het gebit de hele dag blootstaat aan zuuraanvallen. Het is verstandig om een eet- en drinkmoment te combineren, omdat in dranken vaak ook veel suiker en zuur zit, waardoor het een aanslag is op het tandglazuur (Voedingscentrum, 2011). Het gemiddelde gebit kan zich zonder schade herstellen van zeven eet- en drinkmomenten (zuurstoten) verspreid over de dag.

Het Ivoren Kruis geeft preventieve adviezen met betrekking tot het gebit van jonge kinderen (www.ivorenkruis.nl):

- Vanaf de doorbraak van de eerste tand poetsen met fluoridetandpasta.
- Een jong kind heeft niet het vermogen om systematisch te poetsen, noch de motoriek om goed te poetsen. Het gebit moet tot de leeftijd van 10 jaar (na)gepoetst worden door een ouder.
- Niet meer dan 7 eet- en drinkmomenten per dag.
- Vanaf 2-2½ jaar (als het melkgebit compleet is) ten minste 1 keer per jaar controle bij een tandarts of mondhygiënist.

Vitamine D

Tot het kind 4 jaar is, heeft het elke dag 10 microgram extra vitamine D nodig voor een optimale groei en ontwikkeling. Vitamine D is goed voor de botten en tanden. Dit advies geldt voor alle kinderen tot 4 jaar, ongeacht de zuigelingenvoeding, opvolgmelk of gewone voedingsmiddelen die het kind krijgt. Tabletjes of druppeltjes zijn zonder recept te koop bij apotheek of drogist. Het heeft de voorkeur kinderen tot 4 jaar vitamine D in de vorm van tabletten of druppels te geven en niet via verrijkte voedingsmiddelen. Bij het gebruik van verrijkte voedingsmiddelen is de inname namelijk niet verzekerd en krijgt het kind extra calorieën binnen.

Adequaat eetgedrag

In de ontwikkeling van peuters staan ontdekken en zelf doen centraal. Knoeien en het aangaan van strijd horen hierbij. Ouders moeten ruimte bieden voor deze ontwikkeling, maar binnen door hen gestelde grenzen. Een autoritatieve opvoedstijl draagt hiertoe bij. Door tafelregels af te spreken en korte en duidelijke gedragsinstructies te geven, weten kinderen wat er van hen wordt verwacht. Een te permissieve opvoedstijl, onder andere gekenmerkt door het weghalen van ongewenst voedsel, het aanbieden van een geliefder alternatief, een *laisser-faire*-houding ten aanzien van het eetgedrag van het kind en het toestaan om van tafel te lopen, belooft het ongewenste gedrag van het kind en ontnemt het kind de kans om te proeven. Een te permissieve opvoedstijl vertoont een positieve samenhang met eetproblemen bij kinderen en jongeren en slechtere uitkomsten voor voeding en gewicht (Williams, 2010).

Het is belangrijk vast te houden aan vaste eet- en drinkmomenten (maximaal 7 per etmaal). Een duidelijk eet- en/of drinkmoment wordt gecreëerd als de ouder samen met het kind aan tafel eet, zoveel mogelijk op vaste tijdstippen. Op tijd eten voorkomt dat een kind te moe is voor een maaltijd of geen trek meer heeft en voorkomt dat te veel drinken of tussendoortjes de eetlust bederven. Voor jonge kinderen is 15-20 minuten aan tafel zitten voldoende, met voor trage eters een uitloop tot een half uur. Het is belangrijk dat het kind tijdens de maaltijd aan tafel blijft zitten en dat de ouder het kind niet achterna loopt met eten. Na de maaltijd wordt de tafel afgeruimd zodat 'grazen' kan worden voorkomen. Ook als het kind weinig heeft gegeten, wordt een toetje aangeboden, net als aan de andere gezinsleden. Zo wordt niet de koppeling gelegd tussen beloning van goed gedrag (wel goed gegeten) en straf bij ongewenst gedrag (niet goed gegeten). De maaltijd die slecht is gegeten, wordt niet gecompenseerd met een andere maaltijd. 's Nachts eten of drinken, behalve water, moet worden voorkomen (Aldridge, 2010). Het is voor ouders geruststellend te weten dat het heel gewoon is dat bij peuters periodes van goed eten worden afgewisseld met perioden van slecht eten.

Aandachtspunten tijdens contacten met ouders van 1- tot 4-jarigen met betrekking tot het ontwikkelen van goed eetgedrag:

Voorbeeldgedrag

Peuters leren eten door ervaring en imitatie. Het is daarom belangrijk dat ouders zelf het goede voorbeeld geven. Zien eten doet eten; ook het voorbeeld van andere kinderen draagt hieraan bij (Savage, 2007; Patrick, 2005). Een cognitieve benadering is niet effectief bij jonge kinderen. Wardle e.a. (2000) vonden zelfs dat het promoten van een product als 'gezond' hen terughoudender maakte om het te gaan proberen.

Neofobie

Neofobie (angst voor nieuwe dingen) speelt rond het 2e levensjaar bij veel kinderen een rol. Jonkman en Hermanns (1997) noemen 'peuteranorexie' een normaal leeftijdsverschijnsel. Het herhaald aanbieden (10-15 x) van een product in een stimulerende en ontspannen omgeving leert een kind zijn angst te overwinnen (Birch, 1998). Mengen met bekende smaken kan de acceptatie vergemakkelijken. Hoe vroeger en breder kinderen smaakervaring opdoen, hoe gezonder hun dieet op termijn is (Cooke, 2007). Door gevarieerde voeding aan te blijven bieden wordt het ontstaan van eenzijdige, onvolwaardige voedingspatronen voorkomen. Het vaak bereiden van aparte maaltijden voor een kind versterkt het voortduren van eetproblemen en heeft een slechte gewichts- en dieetuitkomst (Williams, 2010). Hetzelfde geldt voor het aanbieden van te veel keuzemogelijkheden (Hendy, 2009).

Sfeer en presentatie

Een ontspannen sfeer aan tafel bevordert het eten (Benton, 2004). Negatief commentaar over het eetgedrag van het kind doet de eetlust verder dalen (Sanders, 1993). Uit onderzoek bij kinderen met onvoldoende groei ('failure to thrive') komt naar voren dat zowel kind als ouders (onbewust) bijdragen aan het ontstaan van een negatieve spiraal. De kinderen tonen meer negatief affect, maken minder geluidjes en ontwijken oogcontact met hun moeder, die op haar beurt minder structuur biedt en zich vaker terugtrekt uit het contact. Naast een goede sfeer dragen ook het aantrekkelijk presenteren van de maaltijd en het betrekken van kinderen bij het bereiden van de maaltijd bij aan een positieve houding ten opzichte van het eten.

Aandacht voor eten

Met aandacht eten en het kind aandacht geven tijdens het eten kan alleen als er geen afleiding is in dezelfde ruimte. Uit onderzoek blijkt dat maaltijden die met de hele familie aan tafel worden geconsumeerd in plaats van voor de televisie, meer groenten en fruit bevatten en minder vet (Benton, 2004). Daarnaast vertraagt afleiding door de televisie het verzadigingsproces, wat leidt tot een verhoogde inname van eten. Dit kan overgewicht tot gevolg hebben. Voor de televisie eten wordt daarom afgeraden. Verder wordt het gebruik van eten om een bepaald gedrag te stimuleren (belonen) of juist te ontmoedigen (straffen) niet aangeraden, vaak werkt het averechts. Het beloningseten wordt later positief geassocieerd en zal lekkerder gevonden worden, terwijl het straf-eten juist negatieve associaties oproept en dus minder lekker wordt gevonden (Benton, 2004; Savage, 2007).

Signaalfunctie van eten

Als een kind plotseling een verandering van eetgedrag laat zien en een lichamelijke oorzaak hiervoor niet zichtbaar is, is het belangrijk om samen met de ouders te kijken of het kind mogelijk ‘ergens mee in de maag zit’. Veel kinderen kunnen op deze leeftijd hun emoties nog niet onder woorden brengen en vertalen dit in een verandering van hun eetgedrag, immers: een kind dat niet eet krijgt gegarandeerd aandacht!

Ziekteperiodes, ontwikkelingsstappen en ingrijpende gebeurtenissen

Jonge kinderen kunnen een terugval in eetgedrag laten zien voor, tijdens en na een ziekteperiode of ziekenhuisopname. Hetzelfde geldt tijdens het zetten van een belangrijke ontwikkelingsstap, zoals het zindelijk worden of de start van de peuterspeelzaal. Ook ingrijpende gebeurtenissen, zoals de geboorte van een baby in het gezin, een verhuizing of een scheiding, kunnen een tijdelijke ontregeling van eetgedrag veroorzaken.

Reclames

Op kinderzenders wordt gedurende 10 tot 15% van de tijd reclame gemaakt. Kinderen herkennen producten waarvoor reclame wordt gemaakt, vooral als deze verbonden zijn aan gratis speelgoed met tv-figuren. In een supermarkt zijn veel kinderartikelen te koop. Hoe vaker kinderen reclame zien, hoe vaker ze om die producten gaan vragen. Het gaat hierbij met name om ongezonde en dikmakende voedingswaren, waardoor voorkeuren voor energierijke en voedingsstofarme voeding kunnen toenemen (Birch, 1998). Uitleggen wat reclame is, kan nog niet bij peuters en kleuters. Van tevoren duidelijke afspraken maken over de keuzevrijheid van het kind in de supermarkt is een manier om het te reguleren.

Opvoedingsadviezen voor ouders en verzorgers van 1- tot 4-jarigen:

- Bouw een herkenbaar eetritme op door op een vaste plaats, bijvoorbeeld aan tafel, en op vaste tijden te eten.
- Bied maximaal 7 eet- en drinkmomenten aan per dag; geef hongergevoel een kans.
- Beperk omgevingsprikkels, zet bijvoorbeeld de televisie uit.
- Neem voldoende tijd om te eten. 20-30 minuten aan tafel zitten is voor de meeste kinderen

voldoende.

- Haal na de maaltijd het bord weg en voorkom 'grazen'. Het volgende vaste eet- en/of drinkmoment biedt de eerste nieuwe kans. Dus biedt geen alternatieven aan.
- Geef 's avonds of 's nachts in bed geen eten of drinken, behalve water.
- Eet met het kind samen en geef zelf het goede voorbeeld.
- Zorg voor een ontspannen sfeer. Stress vermindert de eetlust.
- Gebruik niet te veel afleidingsmanoeuvres om het kind te laten eten.
- Presenteer de maaltijd uitnodigend en betrek kinderen bij het klaarmaken ervan.
- Geef een kind voldoende tijd om nieuwe smaken te leren kennen. Kook geen aparte maaltijden.
- Bied ruimte voor ontwikkeling en het opdoen van ervaring. Knoeien hoort erbij. Bepaal als ouders wel de grenzen.
- Neem een ondersteunende en stimulerende houding aan en focus op wat goed gaat. Dit geeft het kind zelfvertrouwen en vergroot zijn praktische en sociaal-emotionele vaardigheden.
- Let aan tafel extra op de manier waarop je met elkaar omgaat. Zoek oogcontact, praat en beweeg rustig en kijk neutraal of vriendelijk. Een blik of gebaar kan het kind stimuleren.
- Spreek met elkaar tafelregels af en geef het kind het voorbeeld met een korte en duidelijke uitleg.
- Bepaal als ouders/verzorgers samen de aanpak en steun elkaar in de uitvoering ervan. Vermijd conflicten aan tafel.
- Gebruik geen eten om een bepaald gedrag te stimuleren (belonen) of juist te ontmoedigen (straffen).
- Weigergedrag moet zoveel mogelijk worden genegeerd. Zet het kind zo nodig kort op een time-outplek. Voorkom dwingend voeden. Achtervolg het kind niet met voeding. Ook uit-hongeren, dreigen of straffen en apart laten eten zijn niet effectief. Forceren is niet effectief en kan negatieve associaties rond eten doen ontstaan, die angst en verzet veroorzaken.
- Voorkom mechanistisch voeden (op de klok, zonder rekening te houden met de signalen van het kind).
- Als eten tijdelijk niet lukt, richt de aandacht dan op andere activiteiten met het kind die wel soepel verlopen. Zo blijft de band goed.
- Check bij verandering van eetgedrag of het kind ergens mee in de maag zit of iets onder de leden heeft.
- Streef als ouder naar voldoende rust en ontspanning. Voorkom overbelasting en schakel op tijd hulp in. Hoe eerder een eetprobleem wordt opgelost, hoe beter.

Bij gezinnen uit andere culturen kan de communicatie problemen geven. Ook dient de JGZ

rekening te houden met de soms grotere sociale functie van eten dan bij een doorsnee Nederlands gezin. Dit feit dient meegenomen te worden in de communicatie met de ouders. Hoe bijvoorbeeld gezond te eten zonder uit het sociale gebeuren te stappen. Vraag na wat de ouders gewend zijn te doen in de opvoeding en hoe zij zelf zijn opgevoed. Wat zijn hun waarden en normen hierbij? Sluit hier zo veel mogelijk bij aan.

Signaleren van problemen

Voedingsproblemen zoals spugen, diarree, moeizame of harde ontlasting en eetproblemen, zoals kieskeurigheid, niet willen eten van een lepel weinig of traag eten, uitspugen, liever drinken dan eten, knoeien en gevoerd willen worden komen bij veel peuters voor, ook als zij gezond zijn en zich voorspoedig ontwikkelen. Vaak zijn deze problemen van tijdelijke aard en kan de JGZ de ouder met enkele praktische adviezen geruststellen. Maar als de problemen aanhouden, dan is het goed om deze verder te onderzoeken en het kind zo nodig te verwijzen.

De JGZ brengt op basis van de spontaan genoemde symptomen, de afname van een voedings- en eetanamnese en lichamelijk onderzoek het voedingspatroon, eetgedrag en de lichamelijke toestand van het kind in kaart. Aan de hand van de bevindingen bij anamnese en lichamelijk onderzoek (incl. biometrie) beoordeelt de JGZ in samenspraak met de ouders of verwijzing op grond van de aard en de ernst van de klachten geïndiceerd is.

Biometrie

Lengte en gewicht worden op de reguliere wijze bepaald en vastgelegd. Bij kinderen van 2 jaar en ouder wordt de BMI-waarde (gewicht in kg gedeeld door de lengte in meters in het kwadraat, kg/m^2) geïnterpreteerd.

Anamnese

Er wordt op de reguliere manier een anamnese afgenomen. Indien ouders aangeven dat er problemen zijn rondom eten inventariseert de JGZ de zorgen (aard en duur van de zorgen, leeftijd waarop problemen zijn ontstaan) en neemt een voedingsanamnese (wat, hoeveel en wanneer) af. Bij twijfel over de hoeveelheid en de samenstelling van de voeding kan een voedingsdagboekje worden gebruikt. Daarnaast wordt bij signalen van problemen rondom eten door de JGZ navraag gedaan naar:

- Welbevinden van het kind (malaise, moeheid, lusteloosheid).
- Lichaamsbeweging (wat, hoeveel).
- Eetgedrag (kokhalzen, manier waarop ouders het eetgedrag van hun kind ervaren en hanteren).

- Eetlust (verandering van eetlust na ziekte, recidiverende koortsperiodes).
- Defecatie (diarree, obstipatie, ontkleurde ontlasting, bloedbijmenging).
- Mictie (urineweginfectie).
- Gebruik van medicijnen.

Lichamelijk en ontwikkelingsonderzoek

Lichamelijk onderzoek en ontwikkelingsonderzoek (Van Wiechenonderzoek) worden zoals gebruikelijk uitgevoerd. Bij het lichamelijke onderzoek wordt gelet op:

- Algemene indruk, voedingstoestand ('klinische blik').
- Aspect en kleur van huid en slijmvliezen, eczeem.
- Mond (cariës), keel, neus en oren.
- Hart en longen.
- Abdomen (obstipatie).

Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen

Voedingsproblemen

a) Spugen

Voorlichting en advies:

Spugen komt bij peuters veel minder vaak voor dan bij zuigelingen en kan wijzen op een onderliggende ziekte of een eetprobleem (kokhalzen). Spugen bij peuters komt niet alleen voor bij acute gastritis ('voedselvergiftiging') of gastro-enteritis, maar ook vaak bij andere infecties dan die van het maag-darmkanaal: bij bovenste luchtweginfecties, bij oorontsteking, bij kinderziekten en andere virale infecties. Peuters kunnen ook braken na het eten van niet-eetbare dingen (peuken of besjes!) of na te veel eten. Als het kind normaliter goed eet, vrolijk en actief is, geen koorts heeft en regelmatig plast en poept is er niets aan de hand.

Verwijzing:

Let op voldoende vochtinname. Te weinig plassen en, in ernstige gevallen, extreme lusteloosheid (sufheid) zijn tekenen van dehydratie. Bij persisterend braken (> 3 x daags gedurende de laatste 1-3 dagen) en/of tekenen van dehydratie wordt verwezen naar de huisarts/kinderarts.

b) Diarree

Voorlichting en advies:

Peuters kunnen lange tijd last hebben van diarree zonder dat ze verder klachten hebben of slecht groeien, ook wel peuterdiarree genoemd. Deze wordt vrijwel altijd veroorzaakt door een onevenwichtige voeding, met een overmaat aan vruchtensappen en vocht (meer dan 1 liter per

dag) en een tekort aan vetten en vezels. Door de WHO wordt pas van diarree gesproken als de ontlastingsfrequentie is toegenomen tot meer dan 4 maal per etmaal en de consistentie dun tot waterig is.

De Richtlijnen goede voeding worden gevolgd met adequate hoeveelheden vet, vezels, vocht en fructose. Magere of halfvolle melk(producten), dieetmargarine op brood en een bak- en braadproduct of olie voor de warme maaltijd zorgen voor voldoende vetinname. Vezels zitten in groente, fruit en bruin en volkoren brood. Vruchtensappen, vooral de fructoserijke zoals appelsap, kunnen beter worden vermeden omdat deze de diarree kunnen versterken. Tijdelijk weinig of geen vruchtensap is het advies. Een voedingsdagboekje kan inzicht geven in het verstoorde eetpatroon.

Verwijzing:

Let op voldoende vochtinname. Te weinig plassen en extreme lusteloosheid zijn tekenen van dehydratie. Een kinderdiëtist kan een bijdrage leveren aan het aanpassen van de voeding en het voedingspatroon. Diarree kan ook een uitingvorm zijn van allerlei ziekten: meestal (gastro-)enteritis op grond van een virale infectie. Andere ziekten zijn onder meer bacteriële darminfecties, coeliakie, voedselovergevoeligheid. Diarree kan ook een verschijnsel zijn bij gebruik van antibiotica. Bij persisterende diarree (> 4 x daags dunne ontlasting gedurende > 2 weken) wordt verwezen naar de huisarts/kinderarts. Dat geldt ook als de diarree samengaat met gewichtsstilstand of -verlies.

c) Moeizame of harde ontlasting

Voorlichting en advies:

Niet elk kind poept even vaak. Ook ziet de ontlasting er niet bij elk kind hetzelfde uit.

De frequentie, vorm en samenstelling hangen onder andere af van de leeftijd, aanleg, voeding, beweging en stress. Bij peuters kan moeizame of harde ontlasting buikpijn, vieze broeken en overloopdiarree veroorzaken, maar ook klachten als eetlustvermindering, gedragsverandering en moeheid. Bij erg warm weer of na een periode van koorts kan harde ontlasting optreden door te weinig drinken of vochtonttrekking uit de darm. De diagnose obstipatie wordt gesteld aan de hand van de Rome III-criteria, waarbij ten minste twee van de volgende symptomen bij kinderen aanwezig moeten zijn (JGZ-richtlijn '[Zindelijkheid](#)')

1. Defecatiefrequentie < 2 x per week.
2. Fecale incontinentie \geq 1 episode per week indien zindelijk.
3. Ophouden van ontlasting.
4. Pijnlijke of harde, keutelige defecatie.
5. Grote hoeveelheid ontlasting in luier/toilet.
6. Grote fecale massa in abdomen of rectum.

Bij obstipatie vindt aanpassing van het voedingspatroon plaats. De Richtlijnen goede voeding worden gevolgd, met extra aandacht voor voldoende vet en voedingsvezels. Daarbij wordt gelet op voldoende vochtinname (waterinname) ([Dagelijks aanbevolen hoeveelheden basisvoedingsmiddelen](#)). Tevens is aandacht nodig voor een regelmatig eetpatroon en een goed ontbijt. Als voedingsmaatregelen onvoldoende helpen, kunnen orale laxantia toegevoegd worden. Advisering en begeleiding bij gebruik van orale laxantia door de jeugdarts worden beschreven in de JGZ-richtlijn ‘[Zindelijkheid](#)’. Harde ontlasting dient niet te worden behandeld met anale manipulatie of instrumentatie vanwege de kans op beschadiging van de anus en het endeldarmslijmvlies.

Verwijzing:

- Verwijzen naar de huisarts/kinderarts als er anamnestic sprake is van bloed bij de ontlasting (NB: fissuur?) en/of gewichtsstilstand of -verlies.
- Verwijzen naar de kinderdiëtist voor een uitgebreidere voedingsadviesing.
- Er wordt ook naar de huisarts/kinderarts verwezen als obstipatie ondanks voedingsmaatregelen en het toevoegen van orale laxantia aanwezig blijft.

d) Onvoldoende groei

Voorlichting en advies:

Er wordt onderscheid gemaakt tussen acute en chronische ondervoeding. Gewichts- verlies of onvoldoende gewichtstoename kunnen acuut plaatsvinden, bijvoorbeeld ten gevolge van koorts, infecties, verlies van eetlust of bij onvoldoende of deficiënt voedselaanbod. Chronisch achterblijven in groei kan voorkomen bij onder meer parasitaire infecties, chronische ziekten, verwaarlozing en eetproblemen. Er moet rekening mee worden gehouden dat druk op een verhoogde inname (het kind zou meer moeten eten) de eetsituatie negatief kan beïnvloeden, waardoor er onvoldoende groei plaatsvindt. Extra begeleiding kan dan nodig zijn.

Verwijzing:

Een kinderdiëtist kan begeleiden bij het bereiken van een normaal gewicht en bij het normaliseren van het voedingspatroon en het eetgedrag. Verwijzing naar de huisarts/kinderarts vindt bij kinderen ≥ 1 jaar plaats bij een verandering in gewicht/lengte van > -1 SD op de groeicurve binnen 3 maanden. In geval van ondervoeding bij chronische ziekten kan de lengtegroei ook afbuigen. Verwijzing overwegen bij afname in lengtegroei $0,5-1$ SD/jaar bij leeftijd < 4 jaar (‘failure to thrive’). Bij twijfel over de verandering in gewicht en lengte kan de JGZ een extra contactmoment afspreken.

e) Te veel groei

Voorlichting en advies:

Door een disbalans in de voedselinname en de calorische verbranding kan het gewicht toenemen, ook al eet het kind niet meer dan leeftijdgenoten. Een kind met te veel voedselinname ('overeten') toont meestal ook een lengtetoe name. Overgewicht is een van de grootste gezondheidsproblemen bij kinderen. Voor het vaststellen van overgewicht bij kinderen van 0-2 jaar wordt gebruikgemaakt van de gewicht-naar-lengtecurve ($\geq +1$ SDS) vanwege het ontbreken van gevalideerde afkappunten van de BMI voor deze leeftijdsgroep. Om overgewicht vast te stellen bij kinderen vanaf 2 jaar worden internationale geslachts- en leeftijdsafhankelijke BMI-afkapwaarden gebruikt. Nadere informatie is te vinden in de JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)'.

Na signalering bestaat er geen landelijk, evidence-based of gevalideerd preventieprogramma. Tot nader onderzoek wordt daarom gebruikgemaakt van het landelijke overbruggingsplan (Bulk-Bunschoten, 2005; JGZ-richtlijn 'Overgewicht', 2012). In dit plan is gebruikgemaakt van veelbelovende interventies. Deze elementen hebben naast hun effect op overgewicht ook gezondheidbevorderende neveneffecten. Het overbruggingsplan richt zich op BBOFT-gedragingen: Borstvoeding, stimuleren van Bewegen en Buitenspelen, dagelijks Ontbijten, reductie van Frisdranken en andere gezoete dranken en Fastfood en reductie van Tussendoortjes, tv-kijken en computeren. Er wordt gewerkt aan uitbreiding met: stimuleren van voldoende Slaap en stimuleren van competente Opvoedingsstijlen (SO).

Verwijzing:

- Een kinderdiëtist kan begeleiden bij het bereiken van een normaal gewicht en bij het normaliseren van het voedingspatroon en het eetgedrag.
- Bij obesitas wordt naar de huisarts/kinderarts verwezen.

Eetproblemen

Voorlichting en advies:

Goede voorlichting door de JGZ over de normale fasen in de ontwikkeling van eetgedrag kan het ontstaan van onnodige ongerustheid bij ouders verminderen (zie ook 'Algemene voorlichting en advies' in dit thema)

Maar onterechte geruststelling moet worden vermeden. In '[Classificatie eetproblemen en eetstoornissen](#)' wordt beschreven welke eetproblemen en eetstoornissen er voorkomen in de voorschoolse leeftijdsfase. Het is belangrijk dat hardnekkig verstoord eetgedrag zo snel mogelijk wordt genormaliseerd om toenemende spanning en negatieve patroonvorming te voorkomen.

Bij het geven van voorlichting en advies wordt de nadruk gelegd op de groei in plaats van op wát

en hoevél het kind eet. Het is voor ouders belangrijk te weten dat de groeisnelheid van peuters lager is dan die van zuigelingen. Dit betekent dat de voedselbehoefte afneemt in de peutertijd. Het op tijd bijstellen van verwachtingen van ouders kan overvragen van kinderen voorkomen. Jonge kinderen zijn goed in staat hun energie-inname te reguleren, door tijdens de ene maaltijd wat meer of minder te eten dan tijdens de andere. Adviseer daarom om eten niet op te dringen en beoordeel de voedselinname van een peuter liever per week dan per dag. De ene keer eet een jong kind weinig om dit een andere keer weer in te halen. Eten opdringen kan leiden tot angst en verzet of overgewicht in de hand werken.

Bij laaggeschoolde ouders en/of ouders die het Nederlands slecht beheersen dienen de professionals de informatie en adviezen op maat te geven, daarbij rekening houdend met het abstractievermogen en de taalvaardigheid van de betreffende ouder. Videohome-training is vanwege de visuele en vaak non-verbale elementen een goed middel bij het adviseren van laagopgeleide ouders en/of ouders die het Nederlands beperkt beheersen (zie ook 'Eetproblemen' in [thema 3](#))

In de praktijk vinden sommige ouders het nuttig om een voedingsdagboekje bij te houden. In het voedingsdagboekje wordt de voedingsinname gedurende het hele etmaal bijgehouden om nachtelijk eten en drinken mee te kunnen nemen in de beoordeling. Ook worden zowel doordeweekse als weekenddagen meegenomen om een goed beeld te krijgen van het voedingspatroon van een kind. Een wetenschappelijke basis voor het bijhouden van een voedingsdagboekje ontbreekt. De richtlijnprojectgroep kan het gebruik ervan niet aan- of afraden. De Richtlijn voedselkeuze (2011) van het Voedingscentrum vormt het uitgangspunt voor de JGZ bij de advisering over vervangende of aanvullende voedingsmiddelen.

Bij het geven van adviezen aan ouders die bezorgd zijn over het eetgedrag van hun kind, vormt de kennis van de JGZ over de normale ontwikkeling van eetgedrag het uitgangspunt. Voor de pedagogische adviezen over eetgedrag en eetpatronen zie ook 'Adequaat eetgedrag'. Centraal staan het bieden van structuur en duidelijkheid, het geven van leiding, een duidelijk voorbeeld en positieve feedback.

Vaste eet- en drinkmomenten. Het is belangrijk maximaal zeven eet- en drinkmomenten aan te bieden op een dag. Zo krijgt hongergevoel een kans. Adviseer ouders op vaste plaatsen en tijden te eten en zelf het goede voorbeeld te geven. Het beperken van omgevingsprikkels, een gezellige sfeer en een aantrekkelijke presentatie van het eten nodigen uit tot opname hiervan. Het is belangrijk dat ouders de regie over eet- en/of drinkmomenten in eigen hand houden (Hofman, 1998). Maximaal een half uur aan tafel zitten geeft ook trage eters voldoende tijd om te eten. Door na de maaltijd het bord van het kind weg te halen wordt 'grazen' voorkomen. 's Nachts eten en drinken wordt ontraden (Aldridge, 2010).

Ruimte en grenzen. Het gebruik van eten om een bepaald gedrag te stimuleren (belonen) of juist te ontmoedigen (straffen) wordt afgeraden, vaak werkt het averechts (Benton, 2004; Savage, 2007). Om duidelijkheid aan tafel te kunnen bieden is het belangrijk dat ouders en verzorgers dezelfde lijn hanteren en elkaar steunen in de uitvoering hiervan (Hofman, 1998). Moeders die minder steun van hun partner krijgen, ervaren meer gedrags- en opvoedingsproblemen bij hun kind (Herwig, 2004). Conflicten aan tafel over het eetgedrag van het kind of de aanpak hiervan geven stress, wat de eetlust vermindert.

Positief benaderen. Een stimulerende houding draagt bij aan ontspanning, zelfvertrouwen en het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden. Adviseer ouders positief en behulpzaam te zijn, zich te focussen op wat goed gaat en pogingen te belonen. Weigergedrag moet zoveel mogelijk worden genegeerd. Onbewust wordt weigeren van voeding vaak bekrachtigd door de omgeving, bijvoorbeeld door te stoppen met voeden, door het kind extra aandacht of aantrekkelijkere voeding te geven of door het toe te staan van tafel te lopen (Williams, 2010). Als negeren niet mogelijk is kunnen ouders hun kind kortdurend naar een rustige plek brengen om bij te komen (time out). Uithongeren, dreigen of straffen zijn ineffectieve handelwijzen. Angst en reactief verzet nemen hierdoor toe (Chatoor, 2004). Ook het apart laten eten van een kind draagt niet bij aan een oplossing (Hofman, 1998). Mocht het eten tijdelijk niet lukken, adviseer ouders dan neutraal te reageren en hun energie en aandacht te richten op activiteiten die wel soepel verlopen. Zo blijft de ouder-kindinteractie ontspannen, wat het eetgedrag ten goede komt (Donkers, 1999).

Verwijzing:

Bevindingen uit anamnese en lichamelijk het onderzoek worden allereerst gebruikt om te beoordelen of een (ernstige) somatische ziekte de klachten veroorzaakt, en of het eetprobleem de groei en ontwikkeling van het kind bedreigt. De JGZ is alert op symptomen die hierop kunnen wijzen.

Symptomen die kunnen wijzen op een somatische achtergrond van voedings- en/of eetproblemen bij kinderen in de leeftijd van 1-4 jaar zijn:

Bij anamnese:

- Orale en/of mondmotorische symptomen: cariës, orale infectie.
- Persisterende pijn bij slikken > 1 week, alleen passage vloeibare voeding.
- Spugen: persisterend spugen.
- KNO- en luchtwegproblematiek: gestoorde slaap met stokkende ademhaling en ademstilstanden, recidiverende infecties (> 8 keer per jaar).
- Afwijkende defecatie: bloed bij ontlasting (NB: fissuur?), persisterende diarree (> 2 weken) en gewichtstilstand of -verlies.

- Neurologische symptomen en ontwikkelingsachterstand: hoofdpijn, epilepsie, afwijkend looppatroon.

Bij biometrie:

Onvoldoende groei: Verandering gewicht/lengte >-1 SD op de groeicurve binnen 3 maanden en/of afname in lengtegroei 0,5-1 SD/jaar bij kinderen < 4 jaar (0,25 SD/jaar bij kinderen > 4 jaar).

Bij lichamelijk onderzoek:

Micro-/macrocephalie, dysmorfieën, huidafwijkingen/eczeem/ bleek zien, hepato-/splenomegalie.

De bevindingen uit anamnese en lichamelijk onderzoek worden vervolgens ook gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een eetprobleem (waarbij voorlichting, advisering of begeleiding door de JGZ is aangewezen) of een eetstoornis (waarbij de aard, ernst of duur van het verstoorde eetgedrag specialistischere (para)medische en/of pedagogische/ psychiatrische expertise vereist). De JGZ beoordeelt de samenhang, de aard en de ernst van de hieronder genoemde symptomen. Bij een kind bestaat een verhoogde kans op een eetstoornis indien er sprake is van (zie ook 'Eetproblemen' in [thema 3](#)):

1. Langdurige voedselweigering of langdurige slechte voedselinname (langer dan 1 maand).
2. Leeftijd waarop de problemen zich voor het eerst aandienen < 2 jaar.
3. Aanwezigheid van ten minste een van de volgende symptomen: anticipatoir kokhalzen; pathologisch voedingswijze.

Onder het begrip 'anticipatoir kokhalzen' wordt verstaan: het kokhalzen voordat of zelfs zonder dat het kind het voedsel in de mond heeft genomen.

Onder 'pathologische voedingswijze' vallen:

- 's Nachts voeden (bij kind > 6 maanden).
- Achtervolgen ('stalken') met voeding.
- Dwingend voeden.
- Mechanistisch voeden (op de klok, zonder acht te slaan op tekenen van honger en verzadiging, ongeïnteresseerd).
- Afleidingsmanoeuvres bij het voeden.

De JGZ verwijst naar:

- Prelogopedist bij problemen op het gebied van materiaal, techniek, houding, mondmotoriek/-sensoriek.
- Kinderdiëtist bij vragen over voeding en voedingspatroon.
- Huisarts/kinderarts:
 - - Indien voorlichting, advisering en begeleiding door de JGZ of een pedagoog niet (voldoende) helpen.
 - - Bij verdenking op een somatische oorzaak.
 - - Bij een vermoeden van een eetstoornis waarbij psychologische of psychiatrische hulp is vereist. De huisarts/kinderarts kan dan naar een kinderpsycholoog of kinderpsychiater doorverwijzen.

Specifieke interventies

Voor de overige mogelijkheden voor specifieke interventie door de JGZ bij eetproblemen verwijzen we naar 'Specifieke interventies' van het thema over [kinderen in de leeftijd van 0-1 jaar](#).

Referenties

Zie [referentielijst](#).

5. Kinderen en jongeren in de leeftijd 5-19 jaar- Aanbevelingen

De informatie in dit hoofdstuk beslaat een grote leeftijdsgroep, van schoolkind in het basisonderwijs tot puber en adolescent in het voortgezet onderwijs. Individuele contacten volgens het basistakenpakket (Dunnink, 2008) worden per organisatie ingevuld. Na het contact op de leeftijd van 3 jaar en 9 maanden kan overdracht op indicatie plaatsvinden. Door middel van vragenlijsten aan ouders en kinderen wordt vervolgens bij de hele leeftijdsgroep geïnventariseerd of er risico's of problemen zijn.

Het begeleiden door de JGZ betreft veelal universele programmatische preventie op groepsniveau. Omdat een groot deel van de onderwerpen die in de vorige thema's zijn besproken ook op de oudere leeftijdscategorieën van toepassing is, wordt om herhaling te voorkomen in dit thema alleen andere of bijkomende informatie voor de betreffende leeftijdsgroepen beschreven. Waar nodig wordt een onderverdeling gemaakt in basisschoolkinderen en kinderen op het voortgezet onderwijs.

Algemene voorlichting en advies

In dit deel beschrijven we de voorlichting en adviezen die de JGZ kan geven ten aanzien van voeding en eetgedrag aan kinderen en jongeren van 5-19 jaar, met een uitloop naar 23 jaar.

Gezonde voeding

Gevarieerd eten betekent elke dag eten uit alle vakken van de Schijf van Vijf. In de [Richtlijnen goede voeding](#) van de Gezondheidsraad worden kwalitatieve richtlijnen gegeven voor een goede voeding voor de gehele bevolking als onderdeel van een gezonde leefwijze.

Indien er sprake is van een ongewenste toename van het lichaamsgewicht of een te hoog lichaamsgewicht gelden de volgende aanvullende richtlijnen:

Verhoog de lichamelijke activiteit tot ten minste een uur matig inspannende activiteit per dag.

Verminder de energie-inname, in het bijzonder door een beperking van:

- het gebruik van producten met een hoge energiedichtheid;
- het gebruik van dranken die suikers bevatten;
- de portiegrootte.

Samenstelling

De [Schijf van Vijf](#) is een handig hulpmiddel om op een gezonde manier te eten. Het gaat erom

dat alle producten samen dagelijks zorgen voor energie en voldoende voedingsstoffen. Kinderen in deze leeftijd zijn in groei en ontwikkeling. In de puberteit verandert er veel in het lichaam van het kind. De botmassa neemt toe en jongens krijgen meer spiermassa, meisjes meer vetmassa. Eiwitten, calcium en ijzer zijn belangrijk om die groei te ondersteunen. Meisjes die menstrueren, hebben daarnaast voldoende ijzer nodig, vanwege het bloedverlies.

Behoeft

Hoeveel energie het kind per dag nodig heeft is afhankelijk van zijn groei, lichaamsbouw én van hoe actief hij is op een dag. Kinderen in de groei hebben vaak grotere porties nodig, vooral wanneer ze lichamelijk actief zijn. Verder hebben jongens over het algemeen meer energie nodig dan meisjes en oudere kinderen hebben meer nodig dan jongere kinderen. De dagelijks aanbevolen hoeveelheden basisvoedingsmiddelen en dranken naar leeftijd en geslacht zijn vermeld in 'Dagelijks aanbevolen hoeveelheden basisvoedingsmiddelen'.

Voedinspatroon

Eetgedrag omvat de activiteiten van een kind of jongere die erop gericht zijn actief voedsel te verkrijgen en op te nemen. Naarmate het kind ouder wordt, is de beschikbaarheid van voedsel groter en zijn er steeds meer (omgevings)factoren die van invloed zijn op het eetgedrag. Juist dan zijn de vaste eet- en drinkmomenten belangrijk: ontbijt, lunch en de warme maaltijd.

De eerste hoofdmaaltijd van de dag is het **ontbijt**. 's Ochtends eten brengt de spijsvertering op gang en stimuleert de stoelgang. Een ontbijt levert energie voor genoeg concentratievermogen op school of op het werk. Bovendien is ontbijten ook belangrijk om een gezond gewicht te behouden. Wie niet ontbijt, compenseert dat vaak later op de ochtend met snoep en snacks. Die leveren meestal veel calorieën en relatief weinig vitamines en mineralen. Een goed ontbijt levert een belangrijke bijdrage aan de benodigde voedingsstoffen. Als ontbijten geen gewoonte is, blijven er nog maar twee hoofdmaaltijden per dag over. Samen moeten die dan alle benodigde voedingsstoffen leveren. Er bestaat bovendien een verband tussen het overslaan van het ontbijt en lijngericht eetgedrag (Van Strien, 2008). En het overslaan van het ontbijt bleek de belangrijkste risicofactor te zijn voor het ontwikkelen van overgewicht (Croezen, 2009). Schoolontbijt kan voor kinderen die door omstandigheden (zoals vroeg naar werk van een ouder) niet ontbijten een belangrijke preventieve maatregel zijn.

De **lunch** levert energie en voedingsstoffen voor het tweede deel van de dag. In Nederland is de lunch meestal een broodmaaltijd. Op de basisschool wordt meestal nog brood meegegeven door de ouders of eten de kinderen tussen de middag thuis. Op bijna alle scholen voor voortgezet onderwijs is tegenwoordig een schoolkantine met een uitgebreid, vaak ongezond, aanbod aanwezig. Leerlingen worden zodoende dagelijks blootgesteld aan vette verleidingen, wat overgewicht in de hand werkt. Een goede lunch bestaat uit producten van de Schijf van Vijf.

De laatste hoofdmaaltijd van de dag is de **warme maaltijd**. Dit is vaak het moment dat de groente gegeten wordt. Daarnaast is het goed om twee keer per week vis te eten, waarvan één keer vette vis, zoals makreel of zalmfilet. Een alternatief voor vlees is een vleesvervanger, bijvoorbeeld sojaburgers, tahoe en tempé. Naast de groente en de eiwitbron is het belangrijk om een koolhydratenbron toe te voegen aan de warme maaltijd (bijvoorbeeld aardappelen, pasta of rijst). Kinderen vinden toetjes vaak het lekkerste deel van de warme maaltijd. Er is een ruimte keuze, maar toetjes kunnen door toegevoegde suikers en door vetten in de zuivel wel zeer calorierijk zijn.

Tussendoor, snoepen en snacks. De basisvoedingsmiddelen uit de vijf vakken kunnen zowel gegeten worden bij de hoofdmaaltijden als op de eetmomenten tussendoor. Brood en fruit zijn bijvoorbeeld prima producten om tussen de hoofdmaaltijden door te eten. Er is ook wat ruimte voor extra's: de niet-basisvoedingsmiddelen. Dat zijn bijvoorbeeld snacks, koek, gebak, snoep en frisdrank. De ruimte voor de hoeveelheid extra's is afhankelijk van hoeveel het kind eet en beweegt en van het geslacht.

Maximale ruimte voor extra's per dag (in kcal) (bron: Voedingscentrum):

4-8 jaar

Jongens 200 kcal

Meisjes 200 kcal

9-13 jaar

Jongens 300 kcal

Meisjes 200 kcal

14-23 jaar

Jongens 400 kcal

Meisjes 300 kcal

Bij de overstap van het basis- naar het voortgezet onderwijs kunnen voedingsgewoonten flink veranderen. Op de middelbare school lijken kinderen meer te gaan snacken dan op de basisschool. Vaak zijn er ook automaten aanwezig waar elk moment van de dag snoep en frisdrank uit gehaald kan worden. Het is belangrijk dat jongeren met verleidingen en sociale druk leren om te gaan.

Invloed van voeding op gedrag

Veel ouders vragen zich af of het gedrag van hun kinderen beïnvloed wordt door wat ze eten. In de media verschijnen ook vaak berichten over stoffen in de voeding die gedrag zouden beïnvloeden. Zo worden suikers, zoetstoffen of stoffen met een E-nummer (vooral kleurstoffen en conserveermiddelen) vaak als boosdoeners genoemd van hyperactief gedrag. Volgens het Voedingscentrum is er geen wetenschappelijk bewijs voor een verband tussen bepaalde stoffen in de voeding en gedrag. Wel moet er van de Europese Unie sinds 2010 op producten met AZO-kleurstoffen een waarschuwing komen dat deze stoffen de activiteit en oplettendheid van kinderen kunnen verstoren. AZO-kleurstoffen kunnen zitten in felgekleurde snoepjes en frisdranken. In een recente publicatie over de invloed van voeding op kinderen met ADHD lijkt een eliminatiedieet bij een aantal kinderen goed resultaat te hebben (Pelsser, 2011), maar meer onderzoek is gewenst (RIVM, 2011).

Hoewel er dus geen eenduidig bewijs is voor een direct verband tussen voeding en gedrag, kan voeding wel indirect een rol spelen. De voeding kan bijvoorbeeld te weinig vet, voedingsvezels of vocht bevatten met als gevolg diarree of juist een moeizame ontlasting.

Ook een onvolwaardige voeding (te weinig energie, vitamines en mineralen) kan lichamelijke klachten geven. Een bekende oorzaak van lichamelijke klachten is een tekort aan ijzer (bloedarmoede). Kinderen die lichamelijke klachten hebben door onvolwaardige voeding, voelen zich vervelend, zitten niet goed in hun vel en kunnen dit uiten in onrustig en druk gedrag of vermoeidheid en lusteloosheid. In veel gevallen verdwijnen zowel de lichamelijke klachten als de gedragsklachten door kinderen wel een volwaardige voeding te geven.

Energie- en sportdrinkjes

‘Energydrinks’ zijn populair onder oudere kinderen. Meestal zijn ze er in twee varianten, een gewone versie en een ‘light’ versie. In beide zit vooral veel cafeïne. De gewone versie bevat daarnaast ook veel suiker. In een blikje ‘energydrink’ zit ongeveer evenveel cafeïne als in een kopje koffie. Kinderen verdragen wel enige cafeïne, maar net als bij volwassenen kan te veel cafeïne leiden tot nervositeit en rusteloosheid. Voor volwassenen is de richtlijn niet meer dan 4 blikjes per dag. Kinderen onder de 13 jaar wordt het gebruik van cafeïnerijke producten als energiedrankjes ontraden. Jongeren tussen de 13 en 18 jaar wordt aangeraden om consumptie van cafeïnerijke producten te beperken tot 1 consumptie per dag. Vanwege de calorieën heeft de ‘light’ soort de voorkeur boven de gewone. De ‘light’ soort is echter niet beter voor het gebit, vanwege de zuren die ook hierin zitten.

Ook sportdrinkjes zijn populair. Ze bevatten geen cafeïne, maar leveren veel energie door de suikers die erin zitten en dragen zeker bij frequent gebruik bij aan het ontstaan van overgewicht.

Zij zijn niet bedoeld voor gewoon gebruik, maar voor topsporters.

Alcohol

Alcohol wordt tot de leeftijd van 18 jaar ontraden. Ook het drinken van alcoholvrij bier wordt afgeraden. Het kind went dan al jong aan de smaak van bier. De hersenen ontwikkelen zich tot het 24e jaar. Alcohol heeft een direct negatief effect op de groei van de hersenen.

Alcoholgebruik door jongeren kan leiden tot onder andere concentratieproblemen en verstoort een gezonde ontwikkeling van de hersenen. Kinderen die jong starten met alcoholgebruik, hebben een vier keer zo grote kans op alcoholproblemen later dan kinderen die het gebruik uitstellen. Bovendien verdragen jongeren alcohol slechter dan volwassenen. Ze zijn nog in de groei, wegen minder en zijn kleiner. Hierdoor voelen ze het effect van alcohol sneller en heviger.

De kans op verslaving is groter, zeker bij jonge drinkers, en tevens de kans op bijkomende verslavingen (roken, drugs).

Vitamine D

Voor kinderen en jongeren met een donkere huidskleur of kinderen en jongeren die niet voldoende buiten komen geldt een suppletieadvies van 10 microgram vitamine D per dag.

Adequaat eetgedrag

Op deze leeftijden gelden de basisprincipes van het eetgedrag en de pedagogische advisering zoals in de vorige hoofdstukken beschreven. Met betrekking tot het ontwikkelen van een goed eetgedrag wordt bij contacten met schoolkinderen en jongeren gelet op:

1. rol van ouders en leeftijdsgenoten

De ouder speelt een belangrijke rol in het eet- en beweeggedrag van het kind. Voor jonge kinderen zijn ouders en verzorgers het belangrijkste voorbeeld qua eetgedrag. Als het kind ouder wordt, zal de rol van de ouder veranderen. Jongeren regelen in toenemende mate zelf hun manier van eten en drinken. Zij leiden steeds meer hun eigen leven, met eigen verantwoordelijkheden voor school, bijbaantjes of werk. Daarom is het voor ouders van belang hun kinderen al vroeg een gevoel van verantwoordelijkheid bij te brengen, met name voor eetmomenten tussendoor. Het eetpatroon en inkoopbeleid van de ouders zijn factoren in de voedingskeuzes die jongeren maken. Uit onderzoek blijkt dat hoe vaker ouders samen eten met hun pubers, hoe gezonder hun eetgedrag is. De invloed van leeftijdsgenoten neemt met het stijgen van de leeftijd toe. Bij migrantengezinnen kunnen anderen dan de ouders als verzorgers en 'extended family' rolmodel zijn voor het eetgedrag. Bovendien kan eten een grotere sociale functie hebben dan de Nederlandse eettafel.
school

Een aantal onderzoeken geeft aan dat het gezonder maken van het aanbod op school leidt tot gezonder keuzegedrag van jongeren. Jongeren zouden gezonder eten kopen wanneer het er ligt (French, 2003; Perry, 2004). Uit onderzoek blijkt dat het programma De Gezonde Schoolkantine van het Voedingscentrum zorgt voor een beter aanbod. Het gaat om een significant verschil in de verhouding gezond en ongezond (iResearch, 2010). Er zijn aanwijzingen dat de kwaliteit van de voeding in positieve zin samenhangt met cognitieve ontwikkeling en schoolprestaties (Florence, 2008; Taras, 2005; Hoyland, 2008; De Wit, 1994). Het is heel aannemelijk dat er een verband is tussen voeding, gedrag en leerprestaties. De hersenen hebben net als de andere lichaamsdelen voedingsstoffen nodig om goed te kunnen functioneren. Verkeerde eetgewoontes vergroten het risico van tekorten die kunnen leiden tot bijvoorbeeld concentratiestoornissen.

Er zijn verschillende lesmodules en programma's voor praktische lessen over gezond en duurzaam eten, zoals 'SchoolGruiten' en 'Smaaklessen'.

SchoolGruiten

Scholen kunnen zich aanmelden om mee te doen. Groente + fruit = Gruit. Op een SchoolGruit-school wordt minimaal 2 dagen per week groente en fruit gegeten in de ochtendpauze. Om dit te bereiken is een stappenplan voor scholen opgesteld.

Smaaklessen

Smaaklessen is het lesprogramma over eten en smaak voor de basisschool. Door te proeven, ruiken, voelen, horen en kijken verkennen kinderen hun eten. Smaaklessen hoopt dat kinderen vanuit hun eigen interesse en nieuwsgierigheid leren bewuste en gezonde voedselkeuzes te maken.

Daarnaast bestaan er educatieve preventieprogramma's, die jongeren in een vroeg stadium informeren over de risicofactoren van eetstoornissen, de kenmerken van anorexia nervosa en boulimia nervosa en de negatieve consequenties daarvan. Deze programma's beïnvloeden vooral de kennis van jongeren over de kenmerken en gevolgen van eetstoornissen. Verandering van attitudes ten aanzien van lijnen en het slankheidsideaal bleek veel moeilijker te bewerkstelligen, terwijl verandering van eet- en lijngedrag nog moeilijker bleek (Pratt, 2002). Beoordeling van de effectiviteit van de verschillende lesmodules en programma's valt buiten het kader van deze richtlijn.

2. beeldschermtijd

Verschillende kindzenders zenden alle dagen van de week van 's morgens tot 's avonds programma's uit. Daarnaast zijn de computer, iPad et cetera niet weg te denken uit het leven van kinderen.

Kinderen die veel computeren of televisiekijken, eten vaak meer snoep, doen minder aan sport en zijn gevoeliger voor van buitenaf komende voedselprikkels dan kinderen die weinig tijd achter beeldschermen doorbrengen. Ouders doen er goed aan een tijdslimiet op televisiekijken en computeren te zetten (Veerman, 2009).

Media-alfabetiseringsprogramma's, waarbij leerlingen kritisch leren kijken naar de boodschappen van reclame, leiden tot het minder idealiseren van het slankheidsideaal (Kusel, 1999).

3. lijnen

Naarmate kinderen ouder worden, wordt uiterlijk belangrijker. Kinderen met een gezond gewicht kunnen al op 9- tot 10-jarige leeftijd een negatief zelfbeeld hebben. Er kan dan ook al sprake van lijngedrag zijn. Vooral meisjes willen graag slank zijn en beginnen met lijnen. Niet elke vorm van lijnen leidt tot een eetstoornis en is per definitie fout. Letten op de lijn is zelfs gezond te noemen met het oog op preventie van overgewicht en obesitas. Extreem lijngedrag dient beslist voorkomen te worden, niet alleen omdat dit een verhoogd risico inhoudt om een eetstoornis te ontwikkelen, maar ook omdat dit zelden leidt tot duurzame gewichtsvermindering.

Een kind in de groei mag niet zomaar gaan lijnen; dat kan de groei vertragen. Voor kinderen en tieners die wat te dik zijn, geldt allereerst een volwaardige voeding – met voldoende energie, vitamines en mineralen, maar met weinig snoep, snacks, vette en zoete producten en frisdranken – in combinatie met extra lichaamsbeweging. Omdat het kind in de lengte groeit, zal hierdoor het gewicht geleidelijk aan weer relatief gezonder worden voor de leeftijd en lengte. Extra aandacht is nodig voor de voeding van topsporters en balletdansers: voldoende energie-inname is voor hen extra belangrijk.

[Lees verder](#) voor de onderbouwing.

Onderbouwing

Uitgangsvragen

Algemene voorlichting en advies

Op welke wijze kan de JGZ het ontwikkelen van gezonde voedingspatronen en adequaat eetgedrag van kinderen en jongeren stimuleren?

Signalering van problemen

Welke stappen dienen genomen te worden voor de signalering in de JGZ van:

- voedingsproblemen;
- eetproblemen en eetstoornissen.

Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen

Welke activiteiten/interventies voor de begeleiding van ouders, kinderen en jongeren met een voedingsprobleem, eetprobleem of eetstoornis zijn van toepassing in de JGZ?

Welke criteria voor verwijzing naar de huis- of kinderarts dienen door de JGZ gehanteerd te worden?

(Volgen van) groei en ontwikkeling

Biometrie en het beoordelen van de groei en ontwikkeling zijn onderdelen van het basistakenpakket en van periodieke gezondheidsonderzoeken op de basisschoolleeftijden van 5-6 jaar en 10 jaar, en tijdens het voortgezet onderwijs. Op contactmomenten volgens het basistakenpakket (Dunnink, 2008) worden alle kinderen gemeten en gewogen. Hierdoor kan er vroegsignalering plaatsvinden en kunnen er passende interventies worden aangeboden. De lengte wordt gemeten met een microtoise en het gewicht met een geijkte weegschaal. Kinderen worden bij voorkeur in hun ondergoed gewogen. Vervolgens worden gewicht en lengte in het DD JGZ ingevoerd. Voor kinderen van Turkse en Marokkaanse afkomst zijn aparte groeicurven beschikbaar.

In opdracht van het ministerie van VWS is een signaleringsprotocol voor overgewicht en obesitas passend binnen het basistakenpakket JGZ ontwikkeld en vastgesteld (Dunnink, 2008). De gekozen signaleringsmaat om overgewicht op te sporen is de BMI

(gewicht in kg gedeeld door de lengte in meters in het kwadraat, kg/m^2). Voor het vaststellen van (ernstig) overgewicht en van (ernstig) ondergewicht zijn gevalideerde internationale geslachts- en leeftijdsafhankelijke afkappunten beschikbaar vanaf de leeftijd van 2 jaar (zie JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)').

Naast het gewicht zelf is het beloop van de groeicurve van belang. Eventueel kan de JGZ een extra contactmoment afspreken om gewicht en lengte nog een keer te meten. Een normale groeicurve sluit de aanwezigheid van een eetstoornis niet uit. Voor het signaleren van chronische ondervoeding wordt als definitie gebruikt een afbuiging in de groeicurve van 0,25 SD binnen 1 jaar bij kinderen vanaf 4 jaar. Het biometrische onderzoek wordt aangevuld met de klinische blik van de onderzoeker, gebaseerd op kunde en ervaring. Tijdens het lichamelijke onderzoek worden daarbij de volgende kenmerken beoordeeld:

- Lichaamsbouw: gespierde kinderen kunnen een hoge BMI hebben, maar hebben dan nog geen overgewicht.
- Puberteitsstadium.
- Etniciteit.
- Verdeling van vet over het lichaam. Er zijn kinderen die een normale BMI hebben en in het gezondgewichtgebied zitten, maar met dunne ledematen en veel abdominaal vet. Deze kinderen hebben een verhoogd risico om overgewicht te ontwikkelen (JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)').
- Bij adolescenten wordt ook de middelomtrek gemeten; de middelomtrek kan goed gebruikt worden voor het monitoren van het effect van een interventie bij adolescenten. Het viscerale vet dat zich in het abdomen bevindt zal afnemen als interventies om overgewicht te verminderen effectief zijn. De middelomtrek is bij volwassenen een goede voorspeller voor het risico op comorbiditeit bij overgewicht (JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)'). De uitvoering van de middelomtrekmeting is lastig omdat bij een staand kind gemeten moet worden aan het eind van een normale uitademing. Dit maakt dat de betrouwbaarheid van de meting bij jonge kinderen gering is. Er wordt gemeten rond de taille, tussen de onderzijde van de ribbenboog en de bovenzijde van de bekkenkam. Het kind wordt gevraagd uit te ademen ter voorkoming van het inhouden van de buik. Aan het eind van een normale uitademing wordt de buikomvang gemeten. De buikomvang wordt op 1 mm nauwkeurig afgelezen (JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)').
- De JGZ-richtlijn '[Overgewicht](#)' adviseert tevens bij kinderen vanaf 5 jaar met overgewicht de bloeddruk te meten.

Op de basisschoolleeftijd nemen de cognitieve, verbale, motorische en sociale mogelijkheden van kinderen snel toe, onder andere door het didactische en sociale aanbod op school en door

uitbreiding van het derde milieu. Kinderen leren concreet en logisch te denken en oorzaak en gevolg te onderscheiden. De sociale omgeving van het kind breidt uit, het kind leert met leeftijdsgenoten om te gaan. Het kan zich beter aan spelregels houden. Met het veranderen van het lichaam in de (pre)puberteit kunnen kinderen hierover onzeker worden en zich niet meer vertrouwd voelen met het eigen lichaam. Heftige gevoelens en stemmingswisselingen kunnen tot conflicten leiden. De puber wil eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid, dus losmaking van de ouders. Het zoeken naar de eigen identiteit en het ontvluchten aan de eenzaamheid kunnen bij de puber leiden tot meer contacten met en afhankelijkheid van de achting van leeftijdsgenoten. Kleding, uiterlijk, gedrag en prestaties kunnen door leeftijdsgenoten bepaald worden. Maar ook worden er steeds meer eigen keuzes gemaakt als het gaat om voeding. Bij de overstap van het basis- naar het voortgezet onderwijs kunnen voedingsgewoontes flink veranderen door het aanbod dat er op school en in de omgeving van de school te verkrijgen is. Ook beschikken pubers en adolescenten gewoonlijk over een eigen budget.

Om de ontwikkeling en het algehele functioneren van kinderen en jongeren te onderzoeken wordt door de JGZ gebruikgemaakt van:

- **Ontwikkelingsonderzoek.** Voor het bepalen van het performale ontwikkelingsniveau wordt tijdens het JGZ-contactmoment voor kinderen van 5-6 jaar de Baecke-Fassaert-motoriektest gebruikt, waarmee stoornissen op het gebied van de fijne en grove motoriek opgespoord kunnen worden.
- **Anamnese en lichamelijk onderzoek.** Tijdens het onderzoek van de 5- tot 6-jarigen komen het lichamelijk en psychosociaal functioneren evenals het slapen, het eten, de ontlasting, het plassen en de zindelijkheid aan bod. Bij (pre)pubers en adolescenten wordt in een contact onder meer naar het voedingspatroon, alcoholgebruik, lichaamsbeweging en sport gevraagd. Zie voor anamnese en onderzoek verder 'Signalering van problemen' in dit thema.
- **Onderzoeksinstrumenten.** Voor het in kaart brengen van het psychosociaal functioneren wordt een onderzoeksinstrument volgens de JGZ-richtlijn '[Vroegsignalering van psychosociale problemen](#)' gebruikt, zoals de SDQ of de KIVPA. Onderdelen van de KIVPA kunnen aanleiding geven tot verder navragen of een bezoek aan de JGZ, afhankelijk van de organisatie van de JGZ.
- **Vragenlijsten die door de JGZ gebruikt worden zijn meestal niet specifiek gericht op problemen rondom voeding en (problematisch) eetgedrag.** Wel wordt steeds vaker gebruikgemaakt van vragenlijsten voor leerkrachten. Ook deze informatie kan aanleiding zijn om verder op het eetgedrag van het kind of de jongere in te gaan.

Signalering van problemen

Het merendeel van de problemen die samenhangen met voeding zoals in het thema voor [kinderen in de leeftijd van 1-4 jaar](#) beschreven komt bij oudere kinderen en jongeren minder vaak voor of zijn van voorbijgaande aard (zoals spugen, kokhalzen, verslikken, diarree). Schoolgaande kinderen en adolescenten kunnen wel last hebben van een moeizaam ontlastingspatroon.

Ook eetproblemen komen op basisschoolleeftijd minder vaak voor dan bij 1- tot 4-jarigen. De regelmaat van de schoolgang draagt hieraan bij. Er kan sprake zijn van resterende peuterproblematiek of van eetproblemen en eetstoornissen zoals die bij oudere kinderen worden gezien. Op deze leeftijd wordt verder een groep kinderen gezien (de restrictieve eters) die al van jongs af aan weinig eten, maar wel een normaal gevarieerd eetpatroon laten zien. Zij bezetten veelal de onderste lijnen van de groeicurve. Daarnaast is er de groep kinderen (de selectieve eters) die opvallend kieskeurig zijn. Deze kinderen groeien meestal voldoende, maar de eenzijdigheid van hun eetgewoonten kan voedingsdeficiënties veroorzaken of een negatief effect hebben op hun sociale functioneren (feestjes, logeerpartijen enz.) Bij basisschoolkinderen is verder alertheid gewenst bij een verandering van eetgedrag; dit kan een signaal zijn van emotionele problemen of traumatische ervaringen. Ook bij basisschoolleerlingen, pubers en adolescenten bestaat er een vloeiende overgang van eetprobleem naar eetstoornis, afhankelijk van de duur en ernst van het verstoorde eetgedrag en de gevolgen ervan. Bij eetstoornissen wordt de gezondheid geschaad door een stoornis in de groei en/of negatieve effecten op de sociaal-emotionele ontwikkeling.

Een overmatig sterke gerichtheid van het kind op eten alsmede piekeren over uiterlijk of gewicht vragen om nadere aandacht. Ten aanzien van het eetgedrag is navraag naar lijngericht en emotioneel eten van belang. Met name de twee laatste vormen van eetgedrag dragen een verhoogd risico in zich op het ontstaan van overgewicht, ondergewicht of een eetstoornis in engere zin (Van Strien, 2010). Ook de manier waarop ouders met het eetgedrag van hun kind omgaan, is een belangrijk onderwerp van gesprek. Instrumenteel voeden (voeding als beloning), emotioneel voeden (voeding als troost of compensatie) of het uitoefenen van een overmatig sterke controle over het eetgedrag van een kind verhogen het risico op verstoord eetgedrag.

In de puberteit en adolescentie kan eetgedrag verstoord raken door lichamelijke ziekten, sociaal-emotionele problematiek of door ingrijpende levensgebeurtenissen. Op deze leeftijd neemt het risico op het ontstaan van klassieke eetstoornissen toe. Jongeren met anorexia nervosa weigeren hun lichaamsgewicht te handhaven op een voor hun leeftijd en lengte minimaal normaal gewicht. Daarnaast hebben zij een intense angst om dik te worden en is er sprake van een stoornis in de beleving van het lichaamsgewicht of de lichaamsvorm, waardoor het eigen lichaam als dikker wordt ervaren dan het in werkelijkheid is. Een bijkomend symptoom van anorexia nervosa bij meisjes is het stoppen van de menstruatie. Niet alleen in de puberteit kunnen de symptomen van

anorexie aan het licht komen, ook kinderen van 10 jaar kunnen reeds verschijnselen vertonen. Bij boulimia nervosa treden herhaald eetbuien op, waarbij de jongere de controle over zijn/haar eetgedrag verliest en in korte tijd zeer veel eet. Binge eaters laten ook eetbuien zien, maar onderscheiden zich van jongeren met boulimia door het ontbreken van inadequaat compensatiegedrag (opwekken van braken, diuretica etc.)

Een specifieke categorie wordt gevormd door kinderen met (ernstig) overgewicht. Interventie bij overgewicht vindt plaats volgens het overbruggingsplan voor kinderen met overgewicht (Bulk-Bunschoten, 2005), bestaande uit veelbelovende BOFT-gedragingen: Stimuleren van Bewegen en Buitenspelen, dagelijks Ontbijten, reductie van Frisdranken en andere gezoete dranken en Fastfood, en reductie van Tussendoortjes, tv-kijken en computeren.

Het signaleren van eetproblemen en eetstoornissen op de basisschoolleeftijd en in de puberteit en adolescentie is een belangrijke taak van de JGZ. Met name het differentiëren tussen lichte en ernstige problemen is van belang, aangezien bij milde problematiek de JGZ zelf advies zal geven en de begeleiding op zich zal nemen, terwijl bij ernstige problematiek verwijzing noodzakelijk is zodat gezondheidsschade kan worden voorkomen of beperkt blijft.

Een zorgvuldige benadering is gewenst als er zorgen over het eetgedrag van kinderen of jongeren worden uitgesproken door school, ouders, vrienden of vriendinnen of door het kind of de jongere zelf. (Vroeg)signalering van eetstoornissen wordt vaak bemoeilijkt doordat jongeren vaak ontkennen dat er een probleem is. Ook kunnen (pseudo)medische diagnoses ('modeziekten') aangewend worden om eenzijdige voeding ('dieet') te rechtvaardigen. Bovendien spelen angst en schaamte een rol.

De JGZ moet behoedzaam met signalen omgaan om het kind of de jongere niet af te schrikken en indien nodig te overtuigen van de noodzaak om hulp te zoeken. Veel aandacht moet gegeven worden aan het motiveren.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van gedrags- en biometrische kenmerken alsmede van groepen kinderen en jongeren die een verhoogde kans hebben op het ontwikkelen van een eetstoornis:

Er bestaat een verhoogde kans op een eetstoornis bij:

1. Langdurige voedselweigering of langdurige slechte voedselinname (langer dan 1 maand).
2. Afwijkende BMI: (ernstig) overgewicht of (ernstig) ondergewicht
3. Aanwezigheid van ten minste een van de volgende symptomen:
 - Anticipatoir kokhalzen (kokhalzen voordat het kind het voedsel in de mond heeft genomen).
 - Pathologisch(e) eetgedrag/voedingswijze:
 - - 's Nachts (laten) eten.
 - - Achtervolgen ('stalken') van het kind met eten.
 - - Uitoefenen van dwang of overmatige controle ten aanzien van het eten van het kind.
 - - Mechanistisch eten (eten op de klok, zonder acht te slaan op tekenen van honger en verzadiging, ongeïnteresseerd).
 - - Overmatig toepassen van afleidingsmanoeuvres om het kind te laten eten.
 - - Emotioneel eten (eten als troost, compensatie, stressreductie).
4. Een overmatig sterke gerichtheid van het kind of de jongere op eten en/of piekeren over uiterlijk of gewicht en/of lijngericht eten.
5. Topsporters/balletdansers/modellen.
6. Kinderen met psychiatrische of ontwikkelingsproblematiek, na trauma of life event; KOPP-kinderen (kinderen van ouders met een psychiatrische stoornis).

Onderzoek door de JGZ

Aangezien de vraagstelling aan de ouders en/of jongeren bij alle leeftijdscategorieën overeenkomen en het onderzoek en de verwijscriteria op dezelfde wijze door de JGZ worden uitgevoerd respectievelijk gehanteerd is onderstaand schema toe te passen bij de kinderen op de basisschool en het voortgezet onderwijs. Bij laaggeschoolde ouders en/of ouders die het Nederlands slecht beheersen dienen de professionals rekening te houden met de wijze van vragen en de eventuele vragenlijsten.

Basisanamnese, vragen die altijd gesteld worden (eventueel via vragenlijst)

- Welbevinden van het kind (sociaal-emotioneel, malaise, moeheid, lusteloosheid, snel koud)
- Vrijtijdsbesteding/lichaamsbeweging /sporten (wat, hoeveel).
- Eetlust (verandering van eetlust voor of na ziekte, recidiverende koortsperioden).
- Defecatie (diarree, obstipatie, ontkleurde ontlasting, bloedbijmenging).
- Mictie (urinewegsinfectie).
- Gebruik van medicijnen.

Aanvullend voor 10-11 jaar en ouder

- (Beginnende) puberteitsontwikkeling, menarche, menstratiepatroon.
- Alcohol- en drugsgebruik.

Aan de ouder:

- Heeft uw kind een goede eetlust?
- Maakt u zich zorgen over het eten van uw kind (te veel, te weinig, overmatige gerichtheid op gewicht en voeding, anticipatoir kokhalzen, pathologisch eetgedrag (zie 'Signaleren van problemen' in dit thema)?
- Hoe gaat u met het eetgedrag van uw kind om?

Specifieke anamnese

Aan de tiener:

- Hoe is je eetlust?
- Heb je problemen met eten?
- Gebruik je eten als troost of compensatie?
- Lijn je? Eet je bepaalde dingen niet of juist heel veel?

Biometrie

- Lengte.
- Gewicht.

Ontwikkelingsonderzoek

- Kinderen 5-6 jaar Baecke-Fassaert-motoriektest; eventueel aanvullende vragenlijsten SDQ/KIVPA.

Bij problemen en/of afwijking biometrie

- Uitgebreide voedingsanamnese (wat, hoeveel, wanneer); voedingsdagboek.
- Lichamelijk onderzoek.
- Verwijs-/alarmsymptomen (5.3) nagaan en zo nodig de SCOFF of ESP afnemen bij verdenking op klassieke eetstoornis.

Lichamelijk onderzoek

- Algemene indruk, voedingstoestand, BMI.
- Aspect en kleur van huid en slijmvliezen.
- Mond (cariës), keel, neus en oren.
- Hart en longen.
- Abdomen (obstipatie).
- Bloeddruk (bij overgewicht, vanaf 5 jaar).

Aanvullend voor 10-11 jaar en ouder

- Puberteitsontwikkeling.
- Middelomtrek (bij adolescenten).

Zijn er verwijs-/alarmsymptomen aanwezig?

- Verwijzen naar de huisarts of indien mogelijk rechtstreeks naar de kinderarts.
- Voedingsadvies/begeleiding door jeugdarts, verpleegkundig specialist of diëtist (zie 'Algemene voorlichting en advies' in dit thema of [Dagelijks aanbevolen hoeveelheden basisvoedingsmiddelen](#))

Zijn er geen verwijs-/alarmsymptomen aanwezig?

en/of

- Pedagogisch-gedragsmatig advies/begeleiding door jeugdverpleegkundige, verpleegkundig specialist of pedagoog van het CJG (zie 'Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen' in dit thema).

Belangrijk is hier te vermelden dat eetstoornissen gepaard kunnen gaan met een normale BMI. Specifieke fysieke kenmerken van een klassieke eetstoornis, zoals lanugobeharing

of gebitserosie door braken, worden vaak pas zichtbaar bij een BMI die, afhankelijk van de leeftijd, onder de 13-17 ligt.

Signaleringsinstrumenten

De SDQ/KIVPA en signalen van ouders, leerkrachten of leeftijdsgenoten kunnen aanleiding zijn voor nader onderzoek door de JGZ. Wanneer er een vermoeden bestaat op de aanwezigheid van een (beginnende) eetstoornis worden specifieke kenmerken van het eetgedrag van de jongere nader uitgevraagd. Hiervoor zijn in Nederland twee korte, gevalideerde screeningsinstrumenten beschikbaar, de SCOFF en de ESP (Eating disorder Screen for Primary care) (Morgan, 1999).

De vragen van de SCOFF óf de ESP worden mondeling of schriftelijk gesteld, afhankelijk van de leeftijd van het kind/de jongere en de JGZ-organisatie. De ESP zou iets minder confronterend zijn en daardoor iets beter geaccepteerd worden.

scoFF

Wek je braken op omdat je je met een volle maag niet goed voelt? (sick)|
Ben je bang dat je geen controle meer hebt over de hoeveelheid die je eet? (control)
Ben je meer dan 7 kilo afgevallen in 3 maanden tijd? (one stone)
Denk je dat je te dik bent, terwijl anderen vinden dat je mager bent? (Fat)
Vind je dat voedsel een belangrijke plaats inneemt in je leven? (Food)

Esp

Ben je tevreden over je eetgewoonten?
Eet je weleens in het geheim?
Heeft je gewicht invloed op hoe je je voelt?
Heb je nu last van een eetstoornis of heb je dat in het verleden ooit gehad?

Begeleiding en verwijzing bij (verdenking op) problemen

Voedingsproblemen

Bij ongerustheid over de samenstelling van de voeding en/of de hoeveelheid voeding van een kind of jongere kan middels een anamnese en/of voedingsdagboek inzicht worden verkregen in het voedingspatroon en kunnen zo nodig hierop aansluitende voedingsadviezen worden gegeven door de jeugdverpleegkundige, jeugdarts en/of een (kinder)diëtist. Bij sommige GGD'en kan intern verwezen worden naar een verpleegkundige 'Gezond gewicht'. Uitgangspunt hiervoor vormen de Richtlijnen gezonde voeding.

Schoolgaande kinderen en adolescenten kunnen last hebben van moeizame en harde ontlasting

door een ongezond voedingspatroon en weinig beweging. Advies heeft betrekking op het normaliseren van het voedingspatroon en meer lichaamsbeweging.

Eetproblemen

Voorlichting en advies

De begeleiding door de JGZ bij eetproblemen kent een aantal uitgangspunten, die hier- onder worden beschreven. In grote lijnen gelden deze voor alle leeftijdsgroepen. Waar nodig is een leeftijdsdifferentiatie aangebracht.

1. luisteren en informatie verstrekken

De JGZ kan ingaan op zorgen van ouders, kind en/of jongere rond eetgedrag. Dit heeft een ontladende functie: luisteren naar en reguleren van emoties. De JGZ kan ook ingaan op vragen die er bij ouder, kind of jongere leven op dit gebied. Daarnaast kan de JGZ passende voorlichting geven over voeding en bewegen, het verband tussen eten en emoties, het slankheidsideaal, het kritisch analyseren van media- en reclameboodschappen, het omgaan met problemen, het belang van zelfvertrouwen en een positieve lichaamsbeleving.

2. structuur

Zowel voor basisschoolleerlingen als voor jongeren geldt dat vaste eet- en drinkmomenten belangrijk zijn. Om voldoende te eten zijn maximaal zeven eet- en drinkmomenten per dag voldoende. Dit geeft honger een kans. ‘Grazen’ moet worden voorkomen, evenals eten en drinken in bed.

Een vaste plek om te eten geeft duidelijkheid. Samen eten als gezin aan tafel bevordert de opname van gezonde voeding. Ook het voorbeeld van ouders speelt hierin blijvend een rol. Om voldoende de aandacht te kunnen richten op het eten moeten omgevingsprikkels beperkt worden. Door tv en pc uit te zetten kan eten duidelijk eten zijn.

3. leiding

Kinderen en jongeren hebben leiding nodig om adequaat eetgedrag te kunnen laten zien. Een autoritatieve opvoedstijl is hierbij effectiever dan een autoritaire of een laissez-faire-attitude. Ouders bieden hierbij ruimte en stimulans, maar spreken ook bij de leeftijd passende tafelregels af. Zij houden rekening met de leeftijd, ontwikkelingsfase en mogelijkheden van hun kind en stemmen hun verwachtingen en reacties hierop af. Bij leidinggeven geldt: ouders zijn voorwaardenscheppend. Zij kunnen bepalen wat er in huis is en hoe laat en waar dit gegeten kan worden. Het uiteindelijke besluit om wel of niet te eten en hoeveel ligt bij het kind/de jongere zelf.

Belangrijk is dat ouders op één lijn zitten en een gekozen aanpak samen neerzetten. Dwang of

overmatige controle kan spanning en verzet veroorzaken. Ook uithongeren, dreigen, straffen, afleiden of apart laten eten zijn ineffectieve manieren van aanpak. Het inzetten van eten als beloning, troost of compensatie moet worden voorkomen. Leidinggeven vertaalt zich ook in het geven van duidelijke en positief geformuleerde gedragsinstructie, passend materiaal en waar nodig praktische hulp bij het eten. Verder is een gezond inkoopbeleid belangrijk en het inzetten op smaakvariatie- en ontwikkeling. Door het herhaald aanbieden van nieuwe producten wordt een eenzijdig eetpatroon voorkomen en sociaal eetgedrag bevorderd. Aparte maaltijden koken wordt ontraden.

4. communicatie

Zowel verbale als non-verbale communicatie speelt een rol tijdens eetsituaties.

Verbale communicatie is de inhoud van de boodschap. Het is belangrijk dat ouders positief en helder formuleren wat zij van hun kind verwachten. Daarnaast is het belangrijk duidelijke feedback te geven op de verbale boodschappen van hun kind en daarmee te laten merken dat ze de boodschap hebben ontvangen en serieus nemen. Naast de verbale kant van de communicatie spelen non-verbale aspecten een rol bij het overbrengen van informatie tussen ouders en kind/jongere: ‘C’est le ton qui fait la musique.’ Dit betreft onder andere stem, oogcontact, lichaamshouding, mimiek en gebaren. Het is vooral belangrijk dat de boodschap congruent is. Verbale en non-verbale elementen die op elkaar aansluiten versterken elkaar en verhelderen de boodschap. Bij structuur bieden en leidinggeven speelt communicatie een belangrijke rol.

Naast zintuiglijke factoren, zoals geur en visuele presentatie, is het samenspel van verbale en non-verbale communicatie bepalend voor de sfeer aan tafel. Stress remt de eetlust en moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Conflicten aan tafel moeten worden vermeden. Adviseer als JGZ aan ouders om niet tijdens de maaltijd met elkaar in discussie te gaan over

5. Gedrag

Om probleemgedrag in kaart te brengen en een veranderplan op te kunnen stellen kan de JGZ of de pedagoog van het CJG gebruikmaken van een ABC-schema:

A (antecedent): Wat gaat vooraf aan het verstoorde eetgedrag? Welke factoren van kind/jongere, ouders en omgeving lokken dit gedrag uit? Denk hierbij aan gezondheid, welbevinden, kennis/denkebeelden, schoolprestaties, gezinsfunctioneren, opvoedingsfactoren, trauma, life events, zorgen van de ouders.

B (behaviour): beschrijving van het probleemgedrag.

c (consequence): Wat zijn de gevolgen van het problematische eetgedrag, zowel voor kind/jongere als ouders? Welke factoren van kind/jongere, ouders en/of omgeving houden het gedrag in stand of versterken het?

Het in kaart brengen van deze factoren kan plaatsvinden door middel van:

- een gesprek met ouders en kind/jongere;
- directe gedragsobservatie van de eetsituatie;
- videoanalyse van de eetsituatie.

De JGZ kijkt met de ouders en het kind/de jongere wat er al goed gaat en stelt samen met hen een concreet en haalbaar veranderplan op. Hierin staat:

- Het doel: welk eetgedrag streven ouders en kind/jongere na (B)?
- Wat kan het kind/de jongere doen om dit te bereiken (A, C)?
- Wat kunnen ouders/omgeving doen om hierbij te helpen (A,C)?

Werk stapsgewijs en oplossingsgericht. Bij oudere kinderen en jongeren kan de vooruitgang inzichtelijk gemaakt worden door rapportcijfers te scoren. Voor de start van de begeleiding stellen ouders en kind/jongere de uitgangspositie vast door het toekennen van een rapportcijfer 0-10. Per sessie wordt opnieuw gescoord en samen met ouders en kind/jongere gekeken wat eenieder kan doen om dit cijfer 1 punt te verhogen. Kijk ook met elkaar wat maakt dat het cijfer niet lager is dan het is. Dit maakt de sterke kanten van het systeem duidelijk. Probeer die vast te houden en uit te bouwen.

Zet zo nodig een beloningssysteem in. Gebruik geen eten als beloning. Sociale beloningen zijn het meest wenselijk (aandacht, compliment, activiteit samen). Bij kinderen kan een (kleine) materiële beloning (stickerspaarsysteem) ondersteunend werken.

Ten slotte: elk gedrag is erop gericht iets te vermijden (bv. honger, onbehagen, pijn, straf) of te verkrijgen (bv. ontspanning, verzadiging, aandacht, goed zelfgevoel). Bij het maken van een gedragsanalyse kan met ouders en kind/jongere worden nagegaan hoe deze consequenties op een effectievere manier behaald kunnen worden, bijvoorbeeld:

- Ontspanning door hobby in plaats van door overmatig eten.
- Aandacht van ouders door samen te voetballen en in plaats van niet te eten.
- Een goed zelfgevoel door meer oog te hebben voor je karakter dan voor je postuur.

Hieronder vindt u een overzicht van de mogelijkheden voor pedagogisch-gedragsmatige begeleiding van 5- tot 19-jarigen. Bij de begeleiding kan de arts of verpleegkundige het beste gebruikmaken van motiverende gespreksvoering (Bartelink, 2011). Wel dient rekening gehouden te worden met het feit dat deze wijze van gespreksvoering een

beroep doet op (taal)vaardigheden die bij laaggeschoolden en/of ouders die het Nederlands niet voldoende beheersen onvoldoende aanwezig zijn.

Wat?	Hoe?	Wie?
Informatie	<ul style="list-style-type: none">• Ingaan op vragen en zorgen van ouders en kind en/of jongere rond eetgedrag. Luisteren naar en reguleren van emoties.• Passende voorlichting geven over voeding en bewegen, het verband tussen eten en emoties, het slankheidsideaal, het kritisch analyseren van media- en reclameboodschappen, het omgaan met problemen, het belang van zelfvertrouwen en een positieve lichaamsbeleving.	Jeugdarts/jeugdverpleegkundige/ verpleegkundig specialist
Structuur	<ul style="list-style-type: none">• Vaste eet- en drinkmomenten.• Voldoende tijd nemen om te eten.• Voorkom grazen.• Niet eten of drinken in bed.• Vaste eetplek.• Samen eten.• Goed voorbeeld.• Prikkelarme omgeving.• Tafelopstelling.• Passend materiaal.	Jeugdarts/jeugdverpleegkundige/ verpleegkundig specialist

Leiding

- Gezond inkoopbeleid.
- Bij de leeftijd passende tafelregels.
- Ouders op één lijn.
- Autoritatieve opvoedstijl; ruimte binnen grenzen.
- Ouders zijn voorwaardenscheppend. Zij bepalen wat en wanneer er kan worden gegeten; kinderen/jongeren of en hoeveel.
- Duidelijke positief geformuleerde instructie.
- Reële eisen stellen.
- Geen dwang of overmatige controle.
- Niet uithongeren, dreigen, straffen.
- Niet apart laten eten.
- Niet te veel afleidingsmanoeuvres gebruiken.
- Geen eten inzetten als beloning, troost of compensatie.
- Neutrale en zo mogelijk positieve feedback geven.
- Overwaardering van de maaltijd voorkomen.
- Betrek kinderen en jongeren bij de voorbereiding.

Jeugdarts/jeugdverpleegkundige/
verpleegkundig specialist

Analyse van communicatiepatronen in het gezin door middel van:

- Gesprek met ouders en kind/jongere.
- Directe gedragsobservatie.
- Bekijken van videobeelden.

Let op:

Communicatie

- Verbale communicatie : korte, duidelijke en positief eformuleerde instructie; geven van verbale feedback na ontvangst van de boodschap.
- Non-verbale communicatie: oogcontact, blik, stem, houding, gebaren.
- Beurtverdeling.
- Manier van structuur bieden en leidinggeven.

Jeugdverpleegkundige/verpleegkundig specialist/videohometrainer/pedagoog CJG

Analyse van probleemgedrag door middel van:

- Gesprek met ouders en kind/jongere.
- Directe gedragsobservatie.
- Bekijken van videobeelden.

Stel aan de hand van de verkregen informatie een ABC-schema op:

- Beschrijving van het probleemgedrag (B).
- Welke factoren van kind, ouders en omgeving lokken dit gedrag uit (A)?

Gedrag	<ul style="list-style-type: none">• Welke factoren van kind, ouders en/of omgeving houden het gedrag in stand of versterken het (C)? <p>Activeer het systeem en stel met ouders en kind/jongere vast:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wat gaat er goed?• Hoe houden we dit vast en/of breiden we dit uit?• Welk eetgedrag willen we bereiken?• Welke factoren moeten we hiervoor aanpakken?• Hoe gaan we dat doen? <p>Maak een concreet en haalbaar stappenplan.</p> <p>Zet een scoresysteem of beloningssysteem in.</p>	Jeugdverpleegkundige/verpleegkundig specialist/videohometrainer/pedagoog CJG
---------------	--	--

Verwijzing:

Bij alle kinderen en jongeren met een voedings- of eetprobleem wordt allereerst beoordeeld of er sprake is van een somatische oorzaak. Om een somatische oorzaak uit te sluiten wordt verwezen naar de huisarts/kinderarts. Deze zal, indien nodig, verder verwijzen naar andere zorgverleners. Voor een overzicht van symptomen die kunnen wijzen op een somatische achtergrond van voedings- en/of eetproblemen verwijzen we naar 'Eetproblemen' in het thema [Kinderen in de leeftijd 1-4 jaar](#) en 'Signalering van problemen' in dit thema.

De JGZ verwijst eveneens naar de huisarts/kinderarts:

- Bij ernstig ondergewicht of obesitas.
- Als begeleiding door de JGZ onvoldoende helpt.
- Bij een vermoeden dat complexe sociaal-emotionele, gezins- of opvoedingsfactoren ten grondslag liggen aan het verstoorde eetgedrag.
- Indien de JGZ (beginnende) eetstoornispathologie vermoedt en/of wanneer op twee of meer antwoorden van de SCOFF óf de ESP positief wordt gescoord (NB: voor vraag 1 van

de ESP negatief).

De huisarts/kinderarts kan dan op basis van zijn bevindingen doorverwijzen naar een kinder- of jeugdpsycholoog of psychiater.

Referenties

Zie [referentielijst](#).

6. Speciale groepen-Aanbevelingen

In dit thema beschrijven we de voeding bij enkele somatische aandoeningen ter kennisname door de JGZ. Uitgebreidere informatie is in de specifieke richtlijnen te vinden. Het merendeel van deze kinderen wordt gezien door de huisarts/kinderarts. Om te voorkomen dat ouders uiteenlopende of onvolledige adviezen krijgen, moet onderlinge afstemming tussen de behandelende arts en de JGZ plaatsvinden. Het doorgeven van medische informatie door de behandelende arts aan de JGZ valt onder de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst.

Vroeg en/of SGA geboren kinderen

Kinderen die te vroeg geboren zijn en kinderen met een laag geboortegewicht voor de duur van de zwangerschap (SGA) worden steeds eerder na de geboorte uit het ziekenhuis ontslagen. Voor de voeding van prematuur en SGA geboren zuigelingen dienen de adviezen van de behandelend kinderarts als leidraad genomen te worden. Doel van de voedingsadviezen is het bewerkstelligen van optimale groei. Bij prematuriteit moet het doel zijn de groei in utero te evenaren; bij SGA-geborenen streeft men naar het geleidelijk inhalen van de opgelopen groeiachterstand. Dit stelt speciale eisen aan de voeding. Als sondevoeding geïndiceerd is, kan deze meestal vanaf 33 tot 37 weken afgebouwd worden. Rond 34 weken wordt vaak begonnen met het aanbieden van borst- en/of kunstvoeding naast de sondevoeding.

Om preterme moedermelk te verrijken wordt vaak een breast milk fortifier (BMF) toegevoegd aan de moedermelk bij prematuren geboren na een zwangerschap van < 32 weken en/of een geboortegewicht van < 1750 g. In Nederland wordt in veel centra ook BMF toegevoegd aan de voeding van prematuren geboren van < 35 weken en/of gewicht < 2000 g. Uit onderzoek blijkt met BMF verrijkte moedermelk de groei, het gewicht, de lengte en de hoofdomtrek evenals de botmineralisatie en eiwitretentie te verbeteren, zonder een significante toename van voedingsintolerantie (Reis, 2000; Kuschel, 2004). Er zijn aanwijzingen dat toevoeging van fortifier aan moedermelk leidt tot vermindering van de duur van borstvoeding. Het is onbekend wat de gevolgen zijn als na het ontslag uit het ziekenhuis geen fortifier meer aan de moedermelk wordt toegevoegd.

Aan prematuren die geen borstvoeding krijgen wordt speciale zogenaamde prematurenvoeding gegeven. Bij ontslag uit het ziekenhuis wordt overgegaan op speciale postdischarge-voeding (PDV) voor het voeden thuis. Te lang doorgaan met de prematurenvoeding zou kunnen leiden tot

een te snelle inhaalgroei met mogelijke gevolgen op lange termijn, zoals: insulineon gevoeligheid, adipositas en op volwassen leeftijd diabetes type 2 en hart- en vaatziekten (Euser, 2005). Het advies is om PDV voor te schrijven aan prematuren totdat zij een gewicht hebben bereikt tot boven de -1 SD voor gewicht (groecurve gecorrigeerd voor vroeggeboorte). Advies is niet langer dan tot de leeftijd van 6 maanden PDV voor te schrijven (werkboek Enterale en parenterale voeding bij pasgeborenen). PDV bevat meer eiwit, calcium, fosfaat, ijzer en vitamine D dan standaardzuigelingenvoeding.

Bij de ontwikkeling van de mondfuncties (zuigen, lepelvoeding, kauwen en drinken uit een beker) dient tot de leeftijd van 1 jaar rekening gehouden te worden met de gecorrigeerde (ontwikkelings)leeftijd van het kind. Als bijvoeding wordt gestart op een leeftijd dat het kind er mondmotorisch nog niet aan toe is, kan een eetprobleem ontstaan. Toch blijft het nodig de groei van de prematuur en SGA geboren zuigeling goed te volgen en zo nodig eerder, maar niet voor de (gecorrigeerde) leeftijd van 4 maanden, te starten met bijvoeding om onder- dan wel overvoeding te voorkomen (Agostoni, 2008). Begeleiding door een prelogopedist kan aangewezen zijn. Om het risico op verstoord eetgedrag niet nog verder te verhogen is het belangrijk dat er niet te veel nadruk op de inname komt te liggen.

Voor de suppletie van vitamine K en D bij prematuren verwijzen we naar 'Vitamine K en D' in het thema Kinderen in de leeftijd van 0-1 jaar.

Schisis

Een kind met een lipspleet of een lip- en kaakspleet kan goed zuigen aan de borst door de brede basis van de tepelhof. Bij kunstvoeding is een speen met een brede basis nodig. Een kind met een lip- en kaak- en/of gehemeltespleet kan problemen met het zuigen hebben. Het heeft moeite om vacuüm te zuigen, voeding kan door de neus teruggegeven worden, het kind kan zich verslikken, te veel lucht slikken en traag drinken.

Kunstvoeding, vaak toegediend met de SpecialNeeds Feeder (voorheen bekend als Habermann Feeder), is mogelijk. Door het ventielsysteem en de vorm van de driestandenspeen is het mogelijk de toevoer van de melk door knijpen in de speen te ondersteunen. Het kind maakt zelf de zuig-slik-bijbewegingen. Bij het voeden helpt het om het kind zo rechtop mogelijk te houden. Zo is de kans op verslikken het kleinst en kan aan het kind gezien worden of het drinken goed gaat. Als het kind veel lucht doorslikt is het belangrijk het regelmatig te laten boeren. De voeding zal in de meeste gevallen wat meer tijd vergen. Het zuigen op een fopspeen is lastig omdat ook hierbij een onderdruk gemaakt moet worden, dit geldt niet voor het zuigen op vingers of duim. De stappen in de ontwikkeling zijn op dezelfde momenten als bij een kind zonder schisis. De aard en de hoeveelheid van de voeding zijn dezelfde als bij kinderen zonder schisis; het moment waarop gestart wordt met bijvoeding vormt hierop geen uitzondering. Al in een vroeg

stadium (vanaf het leren zuigen) kan het consulteren van een prelogopedist voor advisering en begeleiding waardevol zijn. Introductie van vaste voeding hoeft niet uitgesteld te worden tot na het sluiten van het zachte gehemelte. Extra begeleiding door een kinderdiëtist kan zinvol zijn indien ouders terughoudend zijn met introductie van vaste voeding. Een schisisteam begeleidt over het algemeen kinderen met een lip-, kaak- en/of gehemeltespleet.

Syndroom van Down

Kinderen met het syndroom van Down worden ook door de JGZ begeleid en gevaccineerd. De groei en lengte worden bijgehouden volgens een specifieke downsyndroomcurve. Daarnaast worden zij vaak door de kinderarts gezien, soms door een Down-team. Voedingsadviezen moeten door de verschillende professionals met elkaar worden afgestemd om te voorkomen dat ouders verschillende adviezen krijgen.

Kinderen met het downsyndroom kunnen morfologische afwijkingen hebben over de hele lengte van de tractus digestivus. Coeliakie komt relatief frequent voor. Behandeling gebeurt door de specialist in samenwerking met een diëtist (glutenvrij dieet). Door de hypotonie en de suboptimale mondmotoriek kan zowel borst- als kunstvoeding aanvankelijk problemen geven. Een voeding duurt daarom vaak langer: meer dan 30 minuten per voeding. Introductie van vast voedsel gebeurt afhankelijk van de ontwikkeling van de mondmotoriek. In het bijzonder de zuigbeweging van de tong kan het leren afhappen, het verwerken van grovere structuren van de voeding, het leren kauwen en het drinken uit een beker in de weg staan. Het in een vroeg stadium consulteren van een prelogopedist of een multidisciplinair eetteam voor advisering en begeleiding kan hierbij waardevol zijn.

Moeizame ontlasting komt door de hypotonie vaak voor, maar kan ook een uitingsvorm zijn van de ziekte van Hirschsprung, hypothyreoïdie of coeliakie. Na de zuigelingenleeftijd is overgewicht een veelvoorkomend probleem.

Zie hiervoor de JGZ-richtlijn '[Voedselovergevoeligheid](#)'.

[Voedselovergevoeligheid](#)

Slechts 3% van de kinderen heeft last van voedselovergevoeligheid. Bij 'darmkrampjes', diarree, veel huilen, problemen met de luchtwegen of huiduitslag wordt al snel aan allergie gedacht. Meestal worden deze klachten echter door iets anders veroorzaakt. De lage voorspellende waarde van aanvullend onderzoek (huidpriktests, allergeenspecifiek IgE) maakt dat alleen met een voedingsinterventie de diagnose voedselallergie met enige betrouwbaarheid kan worden gesteld.

Bij verdenking op voedselallergie wordt het verdachte allergeen uit de voeding geëlimineerd (bij

borstvoeding uit de voeding van de moeder). Verdwijnen de klachten, dan wordt na vier weken een belasting uitgevoerd met de oorspronkelijke voeding ter bevestiging van de rol van het verdachte allergeen. Als bij eliminatie geen verbetering optreedt, dan is er geen sprake van voedselallergie en wordt de oorspronkelijke voeding herstart. De introductie van vaste voeding verloopt bij kinderen met voedselallergie op de gebruikelijke manier. Het is niet noodzakelijk om nieuwe voeding stap voor stap heel voorzichtig te introduceren. Door het onnodig uitstellen van de introductie van nieuwe voedingsmiddelen kan de mondmotorische en smaakontwikkeling achterblijven, angst of aversie ontstaan voor vaste voeding en de symptomen kunnen door ouders (ten onrechte) volledig worden toegeschreven aan het nieuw geïntroduceerde voedingsmiddel. Daarnaast kan er een tekort ontstaan in de inname van ijzer en voedingsvezels. In geval van voedselovergevoeligheid is goede begeleiding essentieel. Vanwege de noodzakelijke eliminatie van bepaalde voedselbestanddelen moet extra aandacht worden besteed aan variatie in en volwaardigheid van de voeding. Ook moet de voeding leeftijdsadequaat zijn. Verwijzing naar een kinderdiëtist bij de introductie van vaste voeding bij kinderen met koemelkallergie is hierbij raadzaam. Dit om te voorkomen dat de introductie vertraging oploopt en ter voorkoming van het ontstaan van voedingsproblemen.

Onderbouwing

Prematuur en ‘small for gestational age’ (sGA) geboren kinderen

[Kinderen die te vroeg geboren zijn en kinderen met een laag geboortegewicht voor de duur van de zwangerschap \(SGA\)](#) worden steeds eerder na de geboorte uit het ziekenhuis ontslagen. Voor de voeding van prematuur en SGA geboren zuigelingen dienen de adviezen van de behandelend kinderarts als leidraad genomen te worden. Doel van de voedingsadviezen is het bewerkstelligen van optimale groei. Bij prematuriteit moet het doel zijn de groei in utero te evenaren; bij SGA-geborenen streeft men naar het geleidelijk inhalen van de opgelopen groeiachterstand. Dit stelt speciale eisen aan de voeding. Als sondevoeding geïndiceerd is, kan deze meestal vanaf 33 tot 37 weken afgebouwd worden. Rond 34 weken wordt vaak begonnen met het aanbieden van borst- en/of kunstvoeding naast de sondevoeding.

Om preterme moedermelk te verrijken wordt vaak een breast milk fortifier (BMF) toegevoegd aan de moedermelk bij prematuren geboren na een zwangerschap van < 32 weken en/of een geboortegewicht van < 1750 g. In Nederland wordt in veel centra ook BMF toegevoegd aan de voeding van prematuren geboren van < 35 weken en/of gewicht < 2000 g. Uit onderzoek blijkt met BMF verrijkte moedermelk de groei, het gewicht, de lengte en de hoofdomtrek evenals de botmineralisatie en eiwitretentie te verbeteren, zonder een significante toename van voedingsintolerantie (Reis, 2000; Kuschel, 2004). Er zijn aanwijzingen dat toevoeging van fortifier aan moedermelk leidt tot vermindering van de duur van borstvoeding. Het is onbekend wat de gevolgen zijn als na het ontslag uit het ziekenhuis geen fortifier meer aan de moedermelk wordt toegevoegd.

Aan prematuren die geen borstvoeding krijgen wordt speciale zogenaamde prematurenvoeding gegeven. Bij ontslag uit het ziekenhuis wordt overgegaan op speciale postdischarge-voeding (PDV) voor het voeden thuis. Te lang doorgaan met de prematurenvoeding zou kunnen leiden tot een te snelle inhaalgroei met mogelijke gevolgen op lange termijn, zoals: insulineon gevoeligheid, adipositas en op volwassen leeftijd diabetes type 2 en hart- en vaatziekten (Euser, 2005). Het advies is om PDV voor te schrijven aan prematuren totdat zij een gewicht hebben bereikt tot boven de -1 SD voor gewicht (groeicurve gecorrigeerd voor vroeggeboorte). Advies is niet langer dan tot de leeftijd van 6 maanden PDV voor te schrijven (werkboek Enterale en parenterale voeding bij pasgeborenen). PDV bevat meer eiwit, calcium, fosfaat, ijzer en vitamine D dan standaardzuigelingenvoeding.

Bij de ontwikkeling van de mondfuncties (zuigen, lepelvoeding, kauwen en drinken uit

een beker) dient tot de leeftijd van 1 jaar rekening gehouden te worden met de gecorrigeerde (ontwikkelings)leeftijd van het kind. Als bijvoeding wordt gestart op een leeftijd dat het kind er mondmotorisch nog niet aan toe is, kan een eetprobleem ontstaan. Toch blijft het nodig de groei van de prematuur en SGA geboren zuigeling goed te volgen en zo nodig eerder, maar niet voor de (gecorrigeerde) leeftijd van 4 maanden, te starten met bijvoeding om onder- dan wel overvoeding te voorkomen (Agostoni, 2008). Begeleiding door een prelogopedist kan aangewezen zijn. Om het risico op verstoord eetgedrag niet nog verder te verhogen is het belangrijk dat er niet te veel nadruk op de inname komt te liggen.

Voor de suppletie van vitamine K en D bij prematuren verwijzen we naar 'Vitamine K en D' in het thema [Kinderen in de leeftijd van 0-1 jaar](#).

Schisis

Een kind met een lipspleet of een lip- en kaakspleet kan goed zuigen aan de borst door de brede basis van de tepelhof. Bij kunstvoeding is een speen met een brede basis nodig. Een kind met een lip- en kaak- en/of gehemelsespleet kan problemen met het zuigen hebben. Het heeft moeite om vacuüm te zuigen, voeding kan door de neus teruggegeven worden, het kind kan zich verslikken, te veel lucht slikken en traag drinken.

Kunstvoeding, vaak toegediend met de SpecialNeeds Feeder (voorheen bekend als Habermann Feeder), is mogelijk. Door het ventielsysteem en de vorm van de driestandenspeen is het mogelijk de toevoer van de melk door knijpen in de speen te ondersteunen. Het kind maakt zelf de zuig-slik-bijtbewegingen. Bij het voeden helpt het om het kind zo rechtop mogelijk te houden. Zo is de kans op verslikken het kleinst en kan aan het kind gezien worden of het drinken goed gaat. Als het kind veel lucht doorslikt is het belangrijk het regelmatig te laten boeren. De voeding zal in de meeste gevallen wat meer tijd vergen. Het zuigen op een fopspeen is lastig omdat ook hierbij een onderdruk gemaakt moet worden, dit geldt niet voor het zuigen op vingers of duim. De stappen in de ontwikkeling zijn op dezelfde momenten als bij een kind zonder schisis. De aard en de hoeveelheid van de voeding zijn dezelfde als bij kinderen zonder schisis; het moment waarop gestart wordt met bijvoeding vormt hierop geen uitzondering. Al in een vroeg stadium (vanaf het leren zuigen) kan het consulteren van een prelogopedist voor advisering en begeleiding waardevol zijn. Introductie van vaste voeding hoeft niet uitgesteld te worden tot na het sluiten van het zachte gehemelte. Extra begeleiding door een kinderdiëtist kan zinvol zijn indien ouders terughoudend zijn met introductie van vaste voeding. Een schisisteam begeleidt over het algemeen kinderen met een lip-, kaak- en/of gehemelsespleet.

Syndroom van Down

Kinderen met het syndroom van Down worden ook door de JGZ begeleid en gevaccineerd. De groei en lengte worden bijgehouden volgens een specifieke downsyndroomcurve. Daarnaast worden zij vaak door de kinderarts gezien, soms door een Down-team. Voedingsadviezen moeten door de verschillende professionals met elkaar worden afgestemd om te voorkomen dat ouders verschillende adviezen krijgen.

Kinderen met het downsyndroom kunnen morfologische afwijkingen hebben over de hele lengte van de tractus digestivus. Coeliakie komt relatief frequent voor. Behandeling gebeurt door de specialist in samenwerking met een diëtist (glutenvrij dieet). Door de hypotonie en de suboptimale mondmotoriek kan zowel borst- als kunstvoeding aanvankelijk problemen geven. Een voeding duurt daarom vaak langer: meer dan 30 minuten per voeding. Introductie van vast voedsel gebeurt afhankelijk van de ontwikkeling van de mondmotoriek. In het bijzonder de zuigbeweging van de tong kan het leren afhappen, het verwerken van grovere structuren van de voeding, het leren kauwen en het drinken uit een beker in de weg staan. Het in een vroeg stadium consulteren van een prelogopedist of een multidisciplinair eetteam voor advisering en begeleiding kan hierbij waardevol zijn.

Moeizame ontlasting komt door de hypotonie vaak voor, maar kan ook een uitingsvorm zijn van de ziekte van Hirschsprung, hypothyreoïdie of coeliakie. Na de zuigelingenleeftijd is overgewicht een veelvoorkomend probleem.

Voedselovergevoeligheid

Zie hiervoor de JGZ-richtlijn '[Voedselovergevoeligheid](#)'.

Slechts 3% van de kinderen heeft last van voedselovergevoeligheid. Bij 'darmkrampjes', diarree, veel huilen, problemen met de luchtwegen of huiduitslag wordt al snel aan allergie gedacht.

Meestal worden deze klachten echter door iets anders veroorzaakt.

De lage voorspellende waarde van aanvullend onderzoek (huidpriktests, allergeenspecifiek IgE) maakt dat alleen met een voedingsinterventie de diagnose voedselallergie met enige betrouwbaarheid kan worden gesteld. Zie voor meer informatie de JGZ-richtlijn '[Voedselovergevoeligheid](#)'.

Bij verdenking op voedselallergie wordt het verdachte allergeen uit de voeding geelimineerd (bij borstvoeding uit de voeding van de moeder). Verdwijnen de klachten, dan wordt na vier weken een belasting uitgevoerd met de oorspronkelijke voeding ter bevestiging van de rol van het verdachte allergeen. Als bij eliminatie geen verbetering optreedt, dan is er geen sprake van voedselallergie en wordt de oorspronkelijke voeding herstart. De introductie van vaste voeding

verloopt bij kinderen met voedselallergie op de gebruikelijke manier. Het is niet noodzakelijk om nieuwe voeding stap voor stap heel voorzichtig te introduceren. Door het onnodig uitstellen van de introductie van nieuwe voedingsmiddelen kan de mondmotorische en smaakontwikkeling achterblijven, angst of aversie ontstaan voor vaste voeding en de symptomen kunnen door ouders (ten onrechte) volledig worden toegeschreven aan het nieuw geïntroduceerde voedingsmiddel. Daarnaast kan er een tekort ontstaan in de inname van ijzer en voedingsvezels. In geval van voedselovergevoeligheid is goede begeleiding essentieel. Vanwege de noodzakelijke eliminatie van bepaalde voedselbestanddelen moet extra aandacht worden besteed aan variatie in en volwaardigheid van de voeding. Ook moet de voeding leeftijdsadequaat zijn. Verwijzing naar een kinderdiëtist bij de introductie van vaste voeding bij kinderen met koemelkallergie is hierbij raadzaam. Dit om te voorkomen dat de introductie vertraging oploopt en ter voorkoming van het ontstaan van voedingsproblemen.

Referenties

Zie [referentielijst](#).

Voorlichtingsmateriaal, websites, apps

- Voedingscentrum: www.voedingscentrum.nl.

Voorlichtingsmateriaal: basisreeks Voedingscentrum.

- Borstvoeding, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-2.pdf>.
- Borstvoeding en werk, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-5.pdf>.
- Flesvoeding, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-1.pdf>.
- Eerste Hapjes, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-3.pdf>.
- Gezond eten en bewegen met kinderen van 1 -4 jaar, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-4.pdf>.
- Gezond eten en bewegen met kinderen van 4 – 8 jaar, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-6.pdf>.
- Gezond eten en bewegen met kinderen van 9 -13 jaar, te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-7.pdf>.
- Gezond eten en bewegen 14 – 18 jaar (inclusief tips voor jongeren zelf), folder te downloaden via <http://webshop.voedingscentrum.nl/pdf/D752-17.pdf>.

De folders uit de basisreeks zijn per 50 stuks verkrijgbaar in de webshop van het Voedingscentrum tegen verzendkosten.

- Met behulp van de iGrow-app van TNO kunnen ouders van kinderen in de leeftijd van 0 tot 10 jaar de meet- en weeggegevens van hun kinderen invoeren. Deze gegevens worden vervolgens getoond op de groeidiagrammen volgens de Vijfde Landelijke Groeistudie. Daarnaast krijgen ouders voor hun kinderen leeftijdsafhankelijke informatie over en tips voor een gezond gewicht. De app is te downloaden voor Android-smartphones van de site www.tno.nl/iGrow. Ook in een iPhone-versie is voorzien.
- De TNO Groeicalculator is een tool voor (semi)professionals in de zorg, zoals jeugdartsen, kinderartsen en diëtisten. Zij kunnen met de TNO Groeicalculator de standaarddeviatiescore (SDS) voor lengte, gewicht, gewicht naar lengte en body mass index (BMI) van een kind uitrekenen. Ouders kunnen met de TNO Groeicalculator de verwachte eindlengte van hun kind berekenen. Daarnaast kunnen ouders het percentage leeftijdsgenoten dat korter of langer is bekijken. www.tno.nl/groei.

- Richtlijnen voor de JGZ zijn te downloaden via: www.NCJ.nl.
- Vereniging voor Ouders van Kinderen met Chronische Voedselweigeren en Sondevoeding (VOKCVS), sinds 2001 onder de nieuwe naam Nee-eten! www.nee-eten.nl.
- Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie. www.kenniscentrum-kjp.nl.
- Het Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie ontwikkelde een wetenschappelijk gefundeerde website voor kinderen, genaamd 'Brainwiki'. www.brainwiki.nl.
- De Nederlandse Academie voor Eetstoornissen is een kenniscentrum dat evidence- en practice-based kennis over anorexia en boulimia nervosa ontwikkelt, bundelt en verspreidt. www.eetstoornis.info.
- SABN: informatie voor en door mensen met eetstoornissen: www.sabn.nl.
- Buro PUUR zet zich in voor de preventie van eetstoornissen, onder andere door het geven van voorlichtingslessen en deskundigheidsbevordering op scholen. Ontwikkelde een handleiding voor ouders van kinderen met een eetstoornis 'Wat als mijn kind een eetstoornis heeft?' www.buropuur.nl.
- De landelijk vereniging gericht op verbetering van de mondgezondheid en preventie, het Ivoren Kruis: www.ivorenkruis.nl.
- Ga voor gezond! (NIGZ) is een nationale scholenactie voor basisscholen in Nederland. Gaat samen met Sportlets (sport en bewegen kinderen tussen de 6 en 12 jaar). www.gavoorgezond.nl of www.sportlets.nl.
- SchoolGruiten. SchoolGruit-scholen eten minstens twee keer in de week gezamenlijk groenten en fruit in de klas: www.schoolgruiten.kennisnet.nl.
- Lespakket over gezonde voeding voor het vmbo: www.krachtvoer.nu.
- www.groeigids.nl is de digitale versie van de GroeiGids. De GroeiGids is een serie van zeven boekjes, die (aanstaande) ouders informatie biedt over de ontwikkeling, gezondheid en opvoeding van hun kind.
- Proud2Bme is een online community voor jongeren waar zij geheel vrijblijvend en anoniem vragen en ervaringen kwijt kunnen rond eetproblemen. De site benadrukt een positief zelfbeeld en biedt informatie, een forum, chats en ervaringsverhalen.

Totstandkoming van de richtlijn

Werkwijze

Een projectgroep van TNO en het Voedingscentrum schreef de richtlijn, ondersteund door deskundigen op het terrein van de jeugdgezondheidszorg, (ortho)pedagogiek, diëtetiek en (pre)logopedie. Om de aansluiting met ketenpartners en verenigingen van ervaringsdeskundigen te waarborgen, werd ook een klankbordgroep gevormd die meelas bij de ontwikkeling van de richtlijn.

Voorafgaand aan de ontwikkeling van de richtlijn werd geïnventariseerd op welke punten professionals in het veld knelpunten ervaren. Hiervoor werden telefonische interviews afgenomen met in totaal 14 jeugdartsen en -verpleegkundigen (3 artsen 0-19 jaar; 1 arts 0-4 jaar; 1 arts 4-19 jaar; 4 verpleegkundigen 0-4 jaar; 5 verpleegkundigen 4-19 jaar). Ter voorbereiding werd de mediatheek van Captise geraadpleegd om protocollen met betrekking tot het onderwerp voeding te verzamelen. Dit met de bedoeling om inzicht in de huidige werkwijze te verkrijgen. Belangrijkste bevinding uit de interviews was dat de scheidslijn tussen ‘normaal’ (ontwikkelingsfasegebonden) eetgedrag en een eetprobleem of eetstoornis verduidelijkt moet worden. Een tweede, zowel door de JGZ als andere deskundigen aangehaald knelpunt was het beste tijdstip van introductie van vaste voeding bij zuigelingen.

Aan de hand van de gevonden protocollen en de uitkomsten van de interviews met professionals, gecombineerd met literatuuronderzoek en de mening van de werkgroep, werd bepaald welke vragen als uitgangspunt voor de richtlijn genomen zouden worden. Tevens werd besloten welke onderwerpen nader dienden te worden bestudeerd met systematisch literatuuronderzoek.

Bij het schrijven van de JGZ-richtlijn zijn verschillende vragen als uitgangspunt genomen, deze zijn te vinden bij de betreffende thema's. Om aan te sluiten bij de werkwijze van de JGZ is een indeling naar leeftijd van het kind of de jongere gehanteerd (0-1 jaar; 1-4 jaar; 5-19 jaar).

Ontwikkelen van de richtlijntekst

De richtlijntekst is zoveel mogelijk gebaseerd op bewijs uit de literatuur, maar dat bleek niet altijd mogelijk, bijvoorbeeld omdat er geen literatuur voorhanden was of doordat de kwaliteit van de gevonden literatuur onvoldoende was. Ook de duur van het richtlijnontwikkelingstraject en de beschikbare menskracht leverden beperkingen op. Daar waar het niet mogelijk was uit te gaan van eigen, door de projectgroep uitgevoerd, systematisch literatuuronderzoek werd gebruikgemaakt van richtlijnen, protocollen en verslagen van nationale en internationale gezondheidsorganisaties (bijvoorbeeld Gezondheidsraad, Wereldgezondheidsorganisatie),

beroepsorganisaties en wetenschappelijke verenigingen (bijvoorbeeld European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition ESPGHAN). Pas als ook dat niet mogelijk was werd gezocht naar consensus binnen de projectgroep van de richtlijn. In de richtlijn aangehaalde uitgangspunten voor gezonde voeding en gezond eetgedrag zijn afkomstig van de Richtlijnen goede voeding 2006 van de Gezondheidsraad en de Richtlijnen voedselkeuze (2011) van het Voedingscentrum.

De volgende onderwerpen zijn door de projectgroep met behulp van systematisch literatuuronderzoek (EBRO-methode) bestudeerd:

- Wanneer en hoe moet met vaste voeding bij borstvoeding of kunstvoeding ('bijvoeding') gestart worden?
- Wat zijn de gevolgen van ongezonde voeding en verstoord eetgedrag van kinderen en jongeren in termen van schoolprestaties?
- Welke stappen dienen genomen te worden voor de signalering van eetproblemen en eetstoornissen in de JGZ?
- Welke criteria voor de verwijzing naar de huisarts of kinderarts dienen gehanteerd te worden bij voedingsproblemen, eetproblemen en eetstoornissen?

Projectgroep

- Dr. A. Broerse, psycholoog, bewegingswetenschapper, TNO afd. Child Health, Leiden
- Dr. J. Breuning-Boers, arts, TNO afd. Child Health, Leiden
- K.I. van Drongelen, projectmanager, Voedingscentrum, Den Haag
- Ir. B.S. Glas, voedingskundige/kinderdiëtist, Brenda Glas, Consultancy in Kindervoeding
- Drs. N. Heerdink-Obenhuijsen, jeugdarts n.p., TNO afd. Child Health, Leiden
- Drs. E.M.M. Hofman-van den Hoogen, senior arts kinder- en jeugdpsychiatrie, orthopedagoog, Curium-LUMC, Gouda/Oegstgeest
- Dr. C.I. Lanting, arts, epidemioloog, TNO afd. Child Health, Leiden (projectleider)
- E. H. Leeuwenburg-Grijseels, (pre)logopedist, groepspraktijk voor logopedie, Oegstgeest, en Rijnland Ziekenhuis, Leiderdorp
- M. Panoram, jeugdverpleegkundige, dienst OCW, Den Haag
- Dr. ir. A.J.P.G. Smeets, kennisspecialist voeding en gezondheid, Voedingscentrum, Den Haag
- H.L.L. Schuit-van Raamsdonk, diëtist, Voedingscentrum, Den Haag
- Dr. J.P. van Wouwe, kinderarts, TNO afd. Child Health, Leiden

Projectgroep names NVK

- Dr. R.H.T. v. Beek, kinderarts-neonatoloog, Amphia Ziekenhuis, Breda
- Ir. B.S. Glas, voedingskundige/kinderdiëtist, Brenda Glas, Consultancy in Kindervoeding
- Mw. dr. J.M. Hulst, kinderarts MDL, Erasmus MC-Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam
- Dr. K.F.M. Joosten, kinderarts-intensivist, Erasmus MC-Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam (voorzitter)
- Mw. dr. A. Kindermann, kinderarts MDL, Emma Kinderziekenhuis AMC, Amsterdam
- Dr. J.P. van Wouwe, kinderarts, TNO afd. Child Health, Leiden

Klankbordgroep

- F. Alakay, trainer, diëtiste, Utrecht
- Drs. E.M.M. van Alphen, kinder- en jeugdpsychiater, programmaleider Zorgprogramma Eetstoornissen, Curium-LUMC, Gouda/Oegstgeest
- Drs. G.J.W. Bakker-Camu, V&VN Fractie Jeugd, beleidsmedewerker Jeugd, Vitras/CMD
- J. Bommelje, jeugdverpleegkundige 0-4 jaar
- P.H.J. Bos, Buro PUUR
- M. van Boxtaele, jeugdverpleegkundige 4-19 jaar
- Drs. A.H.P.M. Brouwers, huisarts, Rijen
- Drs. B. Carmiggelt, jeugdarts KNMG, adviseur Nederlands Centrum Jeugdgezondheid (NCJ)
- Drs. E.J.C. Coenen-van Vroonhoven, jeugdarts KNMG
- Commissie Vakinhoud van de Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie
- Commissie Voeding van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK)
- Drs. J. Dalenoord, jeugdarts
- Dr. J. Deurloo, jeugdarts en onderzoeker, TNO afd. Child Health, Leiden
- L. van den Engel-Hoek, logopedist, Interdisciplinair Kinderneurologisch Centrum van het kinderziekenhuis van het UMC St Radboud, Nijmegen
- Drs. H.B.M van Gameren-Oosterom, arts en onderzoeker, TNO afd. Child Health, Leiden
- T. Goorsenberg, sociaal verpleegkundige JGZ, GGD Zeeland
- N. Jager, diëtist, Altrecht Eetstoornissen Rintveld, Zeist
- Ir. E.C. Janson-Hogenhuis, lactatiekundige IBCLC
- Drs. R. Haasnoot, stafarts jeugdgezondheidszorg
- C. van de Hulst, jeugdverpleegkundige 4-19 jaar
- Dr. M. Kamphuis, onderzoeker, jeugdarts KNMG, TNO afd. Child Health, Leiden
- A. Keur, jeugdverpleegkundige 0-4 jaar en lactatiekundige, GGD Amsterdam
- Prof. dr. H.N. Lafeber, hoogleraar neonatologie, VUmc Amsterdam
- M. van Leeuwen, waarnemend voorzitter, vrijwilligerscoördinator, vereniging Nee-Eten!
- A. Leseman, jeugdverpleegkundige/lactatiekundige/medewerker opvoedspreekuur,

Vitras/CMD, en kinderverpleegkundige neonatologie Wilhelmina Kinderziekenhuis (UMC Utrecht)

- L. Libbers (BSc), Stichting Anorexia en Boulimia Nervosa SABN
- E. te Morsche, verpleegkundige JGZ 0-4 jaar
- Netwerk JGZ-kinderdiëtisten van de Nederlandse Vereniging van Diëtisten
- I. Paauwe, jeugdverpleegkundige 4-19 jaar
- Drs. S.D. Rijnbende-Geraerts, jeugdarts
- Drs. A.M. de Ruijter, directeur Landelijk Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Amsterdam
- Drs. G.A.F. Saes, huisarts, Breda
- Dr. A.A. Schuller, tandarts, epidemioloog, TNO afd. Child Health, Leiden
- Drs. L. Teuns, jeugdarts 0-4 jaar
- M. Vanderveen-Kolkena, lactatiekundige IBCLC
- A. Spiegels-van de Ven, kinderverpleegkundige, lactatiekundige IBCIC

Verantwoording

Systematisch literatuuronderzoek

Allereerst werd gezocht naar vanaf 2001 tot 2011 gepubliceerde artikelen in het Nederlands en Engels in databases (PubMed, MEDLINE, Embase, PsycINFO en Cochrane). Gehanteerde zoekstrategieën en zoektermen zijn op te vragen bij de auteurs van de richtlijn. De gevonden artikelen werden vervolgens op een systematische wijze beoordeeld op kwaliteit en relevantie. Daarnaast werd in de overige ('grijze') literatuur gezocht naar rapporten, proefschriften en artikelen over gezonde voeding en adequaat eetgedrag.

In tweede instantie werden artikelen uit referentielijsten van de opgevraagde literatuur gehaald. Als laatste werd door de auteurs en meelezers literatuur ingebracht.

Conclusies en aanbevelingen

Beschrijvingen van gevonden artikelen werden vastgelegd in bewijstabellen. Deze beschrijvingen dienen als basis voor de richtlijn. Het belangrijkste bewijs is in de richtlijn vermeld in een conclusietabel. De studies waarop de conclusie is gebaseerd, staan bij de conclusie vermeld, inclusief de kwaliteit van het bewijs (ook wel genoemd het niveau van bewijs).

Voor het formuleren van een aanbeveling zijn naast het bewijs en de kwaliteit van het bewijs vaak nog andere aspecten van belang, bijvoorbeeld: patiëntenvoorkeuren, kosten, beschikbaarheid of organisatorische aspecten. De 'Aanbeveling' is het resultaat van de integratie van het beschikbare bewijs met de overige overwegingen.

Beoordelen methodologische kwaliteit

Voor de beoordeling van de methodologische kwaliteit van individuele studies en het graderen van de kwaliteit van het bewijs is gebruikgemaakt van het EBRO-systeem, ontwikkeld door het CBO (['Indeling van methodologische kwaliteit van individuele studies en niveaus van bewijs van conclusies'](#)).

Bijlage Indeling van methodologische kwaliteit van individuele studies en niveaus van bewijs van conclusies

Indeling van methodologische kwaliteit:

Interventie	Signalering	Etiologie, prognose*
A1 Systematische review van ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau.	Onderzoek ten opzichte van een referentietest (een 'gouden standaard') met tevoren gedefinieerde afkapwaarden en onafhankelijke beoordeling van de resultaten van test en gouden standaard, betreffende een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten die allen de index- en referentietest hebben gehad.	Prospectief cohortonderzoek van voldoende omvang en follow-up, waarbij adequaat gecontroleerd is voor 'confounding' en selectieve follow-up voldoende is uitgesloten.
Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend A2 klinisch onderzoek van goede kwaliteit van voldoende omvang.		
Vergelijkend onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 (hieronder valt ook patiëntcontrole-onderzoek, cohortonderzoek).	Onderzoek ten opzichte van een referentietest, maar niet met alle kenmerken die onder A2 zijn genoemd.	Prospectief cohortonderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 of retrospectieve cohortonderzoek of patiëntcontroleonderzoek.
B		
C Niet-vergelijkend onderzoek.		
D Mening van deskundigen.		

* Deze classificatie is alleen van toepassing in situaties waarin om ethische of andere redenen gecontroleerde trials niet mogelijk zijn. Zijn die wel mogelijk, dan geldt de classificatie voor interventies.

Niveau van bewijs van conclusies:

- 1** Gebaseerd op één systematische review (A1) of ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A1 of A2.
- 2** Gebaseerd op ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B.
- 3** Gebaseerd op één onderzoek van niveau A2 of B of onderzoek(en) van niveau C.
- 4** Gebaseerd op mening van deskundigen, bijvoorbeeld de projectgroepleden.

Bron: CBO.

Referentielijst

Agostoni C, Axelsson I, Goulet O, Koletzko B, Michaelsen KF, Puntis JWL, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, Vandenplas Y, Weave LT. Preparation and Handling of Powdered Infant Formula: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. ESPGHAN Committee on Nutrition: *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;39:320–322.

Agostoni C, Desci T, Fewtrell M. et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;46(1):99-110.

Aldridge VK. Identifying clinically relevant feeding problems and disorders. *J Child Health Care* September 2010;14(3):261-270.

American Psychiatric Association/Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie. Beknopte handleiding bij de diagnostische criteria van de DSM-IV-TR. 2001, Lisse: Swets & Zeitlinger Publishers.

Ammanati M, Ambruzzi A, Lucarelli L, Cimino S, D'Olimpio F. Malnutrition and dysfunctional mother-child feeding interactions: clinical assesment and research implications. *J Am Coll Nutr* 2004 Jun;23(3):259-71.

Ammaniti M, Lucarelli L, Cimino S et al. Feeding disorders in infancy: a longitudinal study to middle childhood. *Int J Eating Disorders* 2011 Epub doi: 10.1002/eat.20925.

Anten-Kools EJ, Wouwe JP van, Oudesluys-Murphy AM, Semmekrot BA. Een professionele kijk op borstvoeding. Assen: Van Gorcum, 2011.

Baird J, Fisher D, Lucas P, Kleijnen J, Roberts H, Law C. Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity. *BMJ* 2005; 331(7522):929.

Bartelink C. Motiverende gespreksvoering. NJI. Augustus 2011.

Baumrind D. Effects of Authoritative Parental Control on Child Behavior. *Child Development* 1966;37(4): 887-907.

Benton D. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004 Jul;28(7):858-69.

Berg S.W. van den et al. Voeding en ADHD: beoordeling van de INCA-studie RIVM
briefrapport 350021002/2011

Birch LL, Billmann J, Richards SS. Time of day influences food acceptability.
Appetite 1984;5(2):109-116.

Benoit, D. Feeding Disorders, Failure to Thrive, and Obesity. (2009). In: Zeanah, C.H. (Ed).
Handbook of Infant Mental Health (3th edition). New York/London: The Guilford Press.

Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents.
Pediatrics 1998;101(3 pt 2) 539-49.

Borzekowski D, Robinson T. The 30-second effect: an experiment revealing the impact of
television commercials on food preferences of preschoolers. *J Am Diet Assoc.* 2001
Jan;101(1):42-6.

Bravender T, Bryant-Waugh R, Herzog D et al. Workgroup for classification of Eating Disorders
in children and adolescents (WCEDCA). Classification of child and adolescent eating
disturbances. *Int J Eating Disorders.* 2007;40(suppl)S117-S122.

Breedveld BC, Hulshof KFAM. Zo eten jonge peuters in Nederland 2002: resultaten van
het Voedingsstoffen Inname Onderzoek 2002. Den Haag, Voedingscentrum, 2003.

Breuning-Boers R, Rodrigues Pereira R, Van Bodegom S, Lanting CI, Boere-Boonekamp MM.
Peuters krijgen aanbevolen vitamine D-suppletie niet; Een onderzoek bij de kinderen thuis in
Schiedam. *Tijdschr Jeugdgezondheidsz* 2009; 41: 14-17.

Brown A, Lee M. A descriptive study investigating the use and nature of baby-led weaning in
a UK sample of mothers. *Matern Child Nutr.* 2011 Jan;7(1):34-47.

Brownell K, Fairburne C. Eating disorders and obesity. A comprehensive handbook. 1995,
New York/Londen: The Guilford Press.

Bruijn de AJM, Kroesbergen HT. Project psychosociale preventie JGZ 4-19 jarigen:
eindrapport. Breda: GGD Stadsgewest Breda, 1997.

Bryant-Waugh R, Markham L, Kreipe R, Timothy Walsh B. Feeding and eating disorders in
childhood. *Int Journ Eat Disord* 2010;43(2): 98-111.

Bulk Bunschoten AMW, Renders CM, van Leerdam FJM, Hirasing RA. Overbruggingsplan voor kinderen met overgewicht. Methode voor individuele primaire en secundaire preventie in de jeugdgezondheidszorg. 2005. Amsterdam, VUmc.

Byrne E, Nitzke S. Preschool children's acceptance of a novel vegetable following exposure to messages in a storybook. *J Nutr Educ Behav*. 2002 Jul-Aug;34(4):211-3

Chatoor I. Infantile anorexia nervosa: a developmental disorder of separation and individuation. *J Am Acad Psychoanal* 1989;17(1):43-64.

Chatoor I, Ganiban J, Colin V, et al. Attachment and feeding problems: a reexamination of nonorganic failure to thrive and attachment insecurity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998; 37 (11): 1217-1224.

Chatoor I, Surles J. Eating disorders in mid-childhood. *Primary Psychiatry* 2004;11(4):34-39.

Cho S, Dietrich M, Brown CJ et al. The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *J Am Coll Nutr* 2003;22(4):296-302.

Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut-offs to define thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes* 2012;7:284-294.

Cooke LJ, Haworth CMA, Wardle J. Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *Am J Clin Nutr* 2007 ;86(2):428-433.

Coulthard H, Harris G, Emmet P. Delayed introduction of lumpy foods to children during the complementary feeding period affects child's food acceptance and feeding at 7 years of age. *Maternal and Child Nutrition* 2009; 5: 75-85.

Crisp AH. The differential diagnosis of anorexia nervosa. *Proc R Soc Med* 1977;70(10): 686-90.

Croezen S, Visscher TLS, ter Bogt NCW, Veling ML, Haveman-Nies A., Skipping breakfast, alcohol consumption and physical inactivity as risk factors for overweight and obesity in adolescents: results of the E-MOVO project. *European Journal of Allergies (NDA), Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants. EFSA Journal* 2009; 7(12): 1423 [38 pp.]. Doi: 10.2903/j.efsa.2009.1423. Available online: www.efsa.europa.eu.

van den Engel-Hoek, L. van Gerven, M. de Groot, S., van Haaften, L. & K. van Hulst. Eet- en drinkproblemen bij jonge kinderen (4 ed.). Assen: Van Gorcum. 2011.

Euser AM, Finken MJ, Keijzer-Veen MG, Hille ET, Wit JM, Dekker FW. Dutch POPS-19 Collaborative Study Group. Associations between prenatal and infancy weight gain and BMI, fat mass and fat distribution in young adulthood; a prospective cohort study in males and females born very preterm. *Am J Clin Nutr* 2005;81:473-80.

Feldman R, Keren M, Gross-Rozval O, Tyano S. Mother-child touch patterns in infant feeding disorders: relation to maternal, child, and environmental factors. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:1089-97.

Florence MD, Asbridge M, Veugelers PJ. Diet quality and academic performance. *J School Health* 2008; 78: 209-215.

Forestell CA, Early determinants of fruit and vegetable acceptance. *Pediatrics*. 2007;120(6):1247-54.

French SA, Stables G. Environmental interventions to promote vegetable and fruit consumption among youth in school settings. *Prev Med* 2003;37(6 Pt 1):593-610.

Freud A. Normality and pathology in childhood. London: Karnac Books and the Institute of Psycho-analysis, 1989.

Galloway AT, Fiorito LM, Francis LA, Birch LL. 'Finish your soup': counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and effect. *Appetite* 2006; 46:318-323.

Genova T di, Guyda H. Infants and children consuming atypical diets: vegetarianism and macrobiotics. *Pediatr Child Health* 2007; 12: 185-188.

Gezondheidsraad. Voedingsnormen calcium, vitamine D, thiamine, riboflavine, niacine, pantotheenzuur en biotine. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000. Rapport nr. 2000/12.

Gezondheidsraad. Voedingsnormen energie, eiwitten, vetten en verteerbare koolhydraten. Den Haag: Gezondheidsraad, 2001. Rapport nr. 2001/19.

Gezondheidsraad. Voedingsnormen vitamine B6, foliumzuur en vitamine B12. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003. Rapport nr. 2003/04.

Gezondheidsraad. Richtlijn voor de vezelconsumptie. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006b. Rapport nr. 2006/03.

Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2006. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006a. Rapport nr. 2006/21

Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2015. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015.

Gezondheidsraad. Naar een toereikende inname van vitamine D. Den Haag: Gezondheidsraad; 2008: publicatie nr. 2008/15.

Gezondheidsraad. Naar een voldoende inname van vitamines en mineralen. Den Haag: Gezondheidsraad, 2009; publicatie nr. 2009/06.

Gezondheidsraad. Briefadvies over Vitamine K-suppletie bij zuigelingen. Den Haag: Gezondheidsraad, 2010.

Golan M, Crow S. Parents are key players in the prevention and treatment of weight-related problems. *Nutr Rev* 2004;64(1)39-50.

Gooze RA, Anderson SE, Whitaker RC. Prolonged bottle use and obesity at 5.5 years of age in US children. *J Pediatr* 2011;159(3)431-436.

Harper L, Sanders K. The effect of adult's eating on young children's acceptance of unfamiliar foods. *J Experimental Child Psychol* 1975;20(2)206-14.

Harris G. Development of taste and food preferences in children. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2008; 11:315-319.

Hartog den, A. Voeding als maatschappelijk verschijnsel. Utrecht (etc.): Bohn, Scheltema & Holkema, 2006.

Hendy HM, Williams KE, Camise TS, Eckman N, Hedemann A. The Parent Mealtime Action Scale (PMAS). Development and association with children's diet and weight. *Appetite* 2009;52: 328-339.

Herwig J, Wirtz M, Bengel J. Depression, partnership, social support, and parenting: interaction

of maternal factors with behavioral problems of the child. *J Affect Disord* 2004;80(2-3):199-208.

Heselmans, M. Smartmeals, zorgt betere voeding ook voor betere leerprestaties? Universiteit Wageningen, 2007.

Hofman E. Moeilijk etende peuters: een onderzoek naar moeilijk eetgedrag van peuters van 18 tot 54 maanden. *Tijdschr Jeugdgezondheidszorg* 1998; 30(3) 38-41.

Hofman E. Kleine eters: peuters en kleuters met eetproblemen. Amsterdam: Boom, 2006.

Hoyland A, Lawton C, Dye L. Acute effects of macronutrient manipulations on cognitive test performance in healthy young adults: a systematic research review. *Neuroscience Biobehavioral Rev* 2008;32:72–85.

Huh SY, Rifas-Shiman SL, Taveras EM, Oken E, Gillman MW. Timing of solid food introduction and risk of obesity in preschool-aged children. *Pediatrics* 2011; 127: e544-e551.

Institute of Medicine. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, D.C.: The National Academies Press; 2010].

IPM KidWise. Perceptie en evaluatie van het voedingsaanbod in schoolkantines, 2009.

iResearch. Evaluatieonderzoek De Gezonde Schoolkantine, 2010.

Jacobi C, Hayward C, de Zwaan M et al. Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychol Bull* 2004;130(1):19-95.

Jansen, E. Childhood overweight: parents in control? On the influence of parents in maintaining children's weight problems. Proefschrift Rijksuniversiteit Limburg, 2011.

Jonkman A, Hermanns J. De psychologie van de sociaal-emotionele ontwikkeling in de eerste levensjaren. *Bijblijven* 1997;13(1)83-90.

Kattelman, Specker BL. Effect of timing of introduction of complementary foods on iron and zinc status of formula fed infants at 12, 24, and 36 months of age. *J Am Diet Assoc* 2001; 101: 443-447.

Kindermann A, Kneepkens F. Voedings- en eetproblemen bij jonge kinderen. *Praktische*

Pediatrie 2010; 3: 174-179.

Kneepkens CMF. Voedingsadvisering bij jonge kinderen. Assen: Van Gorcum, 2008.

Kneepkens CMF, Brand PLP. The clinical practice of breastfeeding. Eur J Pediatr 2010;169:911-917

Knight K, Bomba A. The effect of imposed silence on food consumption in a nursery school. Early Child Dev Care 1993;88:17-21.

Koivisto U, Fellenius J, Sjoden P. Relations between parental mealtime practices and children's food intake. Appetite 1994; 22(3):245-257.

Kotler L, Cohen P, Davies M, Pine D, Walsh B. Longitudinal relationships between childhood, adolescent and adult eating disorders. J Am Acad Child Adol Psychiatry 2001;40(12): 1434-1440.

Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane database of systematic reviews 2002; 1. Art. No.: CD003517. DOI: 10.1002/14651858.CD003517.

Krebs NF, Westcott JE, Butler N et al. Meat as a first complementary food for breastfed infants: feasibility and impact on zinc intake and status. J Paediatr Gastroenterol Nutr 2006;42(2)207-214.

Kunz C, Rodriguez-Palermo M, Koletzko B et al. Nutritional and biochemical properties of human milk, part 1: general aspects, proteins and carbohydrates. Clin Perinatol 1999;26(2)307-33.

Kuschel CA, Harding JE. Multicomponent fortified human milk for promoting growth in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev 2004;(1):CD000343.

Kusel A. Primary prevention of eating disorders through media literacy training of girls. Dissertation Abstract International, 1999; 60, 1859B.

Lanigan JA, Bishop JA, Kimber AC et al. Systematic review concerning the age of introduction of complementary foods to the healthy full-term infant. Eur J Clin Nutr 2001;55(5)309-320.

Leeuwenburg-Grijseels E, Weerd van der C. Hoera, ik eet! Praktische adviezen voor ouders en hulpverleners van baby's en jonge kinderen met eet- en drinkproblemen. <http://www.hoera-ik-eet.nl> 2008.

Levine A, Bachar L, Tsangen Z et al. Screening criteria for diagnosis of infantile feeding disorders as a cause of poor feeding or food refusal. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52(5):563-8.

Levy Y, Levy A, Zangen T et al. Diagnostic clues for identification of nonorganic vs organic causes of food refusal and poor feeding. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;48(3):355-62.

L'Hoir MP, Boere-Boonekamp MM, Nawijn L. Een effectieve manier van Vitamine D-advisering voor 1 tot 4 jarigen op het consultatiebureau. Leiden, TNO Kwaliteit van Leven 2009. Publ.nr. 09.017.

Llewellyn CH, Jaarsveld CH van, Johnson L, Carneel S, Wardle J. Nature and nurture in infant appetite: analysis of the Gemini twin birth cohort. *Am J Clin Nutr*.2010 May;91(5):1172-9.

Lowe C, Horne P, Tapper K, Bowdery M, Egerton C. Effects of a peer modeling and reward-based intervention to increase fruit and vegetable consumption in children. *Eur J Clin Nutr* 2004 Mar;58(3):5110-22.

Lynch SR, Stoltzfus RJ, Iron and ascorbic Acid: proposed fortification levels and recommended iron compounds *J Nutr* 2003;133(9):2978S-84S.

Ma Y, Bertone ER, Stanek EJ 3rd, Reed GW, et al. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population *Am J Epidemiol* 2003;158(1):85-92.

Maier AS, Chabanet C, Schaal B, Issanchou SN, Leathwood PD. Effects of repeated exposure on acceptance of initially disliked vegetables in 7-month old infants. *Food Quality and Preference* 2007; 18: 1023-1032.

Maier AS, Chabanet C, Schaal B, Leathwood PD, Issanchou SN. Breastfeeding and experience with variety early in weaning increase infants' acceptance of new foods for up to two months. *Clinical Nutrition* 2008; 27: 849-857.

Marchi M, Cohen P. Early childhood eating behaviors and adolescent eating disorders. *J Am Acad Child Adol Psychiatry* 1990; 29 (1): 112-117.

McCain, M.N. & Mustard, F. (1999), Reversing the brain drain: Early study: Final report. 1999, Ontario

Perry CL, Bishop DB, Taylor GL et al. A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. *Health Educ Behav* 2004;31(1), 65-76.

Powers NG. How to assess slow growth in the breastfed infant. Birth to 3 months. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48(2):345-363.

Pratt B, Woolfenden S. Interventions for preventing eating disorders in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(2):CD002891

Provost B, Crowe T, Osbourn P et al. Mealtime behaviors of preschool children: comparison of children with autism spectrum disorder and children with typical development. *Phys Occup Ther Pediatr* 2010 Aug;30(3):220-33.

Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Infant feeding, solid foods and hospitalization in the first 8 months after birth. *Arch Dis Child* 2008; 94: 148-150.

Reinaerts E, Nooijer J de, Candel M, Vries N de. Explaining school children's fruit and vegetable consumption: the contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors. *Appetite* 2007;48(2):248-58.

Reis BB, Hall RT, Scanler RJ et al. Enhanced growth of preterm infants fed a new powdered human milk fortifier: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2000;106(3):581-588.

Roos de S, Ocké M, Wijga A, Jansen E, Verhagen H, A, D van der A. Voedingsstatus bij jonge kinderen in de leeftijd van vier en acht jaar. Voedingsstatusonderzoek binnen het voedingspeilingssysteem. Bilthoven: RIVM Briefrapport 350888002, 2009.

Rossum CTM van, Buchner FL, Hoekstra J. Quantification of health effects of breastfeeding. Review of the literature and model simulation. RIVM-rapport 250040001/2005. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven.

Sanders M, Patel R, Le Grice B, Shepherd R. Children with persistent feeding difficulties: an observational analysis of the feeding interactions of problem and non-problem eaters. *Health*

Psychol 1993 Jan;12(1):64-73.

Satter E. The feeding relationship: problems and interventions. *J Pediatr* 1990;117(2 pt 2):S181-9.

Savage JS, Fischer JO, Birch LL. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *J Law Med Ethics* 2007;35(1):22-34.

Seys DM, Rensen JHM, Obbink MHJ. Behandelingsstrategieën bij jonge kinderen met voedings- en eetproblemen. Houten (etc.) Bohn, Stafleu Van Loghum, 2000.

Skinner J, Carruth B, Wendy B, Zieler P. Children's food preferences: a longitudinal analysis. *J Am Diet Assoc* 2002 Nov;102(11):1638-47.

Stein A, Whoolley H, McPherson K. Conflict between mothers with eating disorders and their infants during mealtime. *Br J Psychiatry* 2000 Mar;176:298.

Stocks T, Renders CM, Bulk-Bunschoten AM, Hirasing RA, van Buuren S, Seidell JC. Body size and growth in 0- to 4-year-old children and the relation to body size in primary school age. *Obes Rev*. 201;2(8):637-52. Doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00869.

Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc* 2002;102(suppl 3) S40-S51.

Strien van T, Oosterveld P. The Children's DEBQ for assessment of restrained, emotional and external eating in 7-to-12-year old children. *Int J Eating Disorders* 2008;41 (1):72-81.

Strien van T. Predicting distress-induced eating with self-reports: mission impossible or a piece of cake? *Health Psychol*. 2010;29(4):343.

Talma H, Schonbeck Y, Bakker B, HiraSing RA, van Buuren S. Groeidiagrammen 2010. Handleiding bij het meten en wegen van kinderen en het invullen van groeidiagrammen. Leiden, TNO Kwaliteit van Leven, 2010.

Taras H. Nutrition and student performance at school. *J Sch Health* 2005;75:199-213.

Thomas A, Chess S. Temperament and behavior in children. New York: University Press, 1968.

Timmers-Huigen D. Opvoeden praktisch bekeken. Deventer: van Loghum Slaterus, 1990.

Tjalsma-Smit A. Handleiding 'Aandachtspunten Preventieve Mondzorg 0-19 jaar voor de Jeugdgezondheidszorg'. Woerden: NIGZ; 2005.

Veerman JL, van Beeck EF, Barendregt JJ, Mackenbach JP. By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity? *Eur J Public Health* 2009;19(4):365-9.

Vereecken CA, Keukelier E, Maes L. Influence of mother's educational level on food parenting practices and food habits of young children. *Appetite* 2004;43(1):93-103.

Wardle J, Huon G. An experimental investigation of the influence of health information on children's taste preferences. *Health Educ Res* 2000;15(1):39-44.

Weber Cullen K, Baranowski T, Rittenberry L et al. Socioenvironmental influences on children's fruit, juice and vegetable consumption as reported by parents: reliability and validity of measures. *Public Health Nutr* 2000;3(3):345-56.

WHO. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding. Geneva: World Health Organization; 1998.

Williams P, Dalrymple N, Neal J. Eating habits of children with autism. *Pediatr Nurs* 2000;26(3):259-64.

Williams KE, Field DG; Seiverling L. Food refusal in children: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities* 2010;3: 625-633.

Wit de J. Lichamelijke gevolgen van eetstoornissen bij kinderen. In: Messer AP, Vos I de, Wolters WHG. *Eetproblemen bij kinderen en adolescenten*. Baarn: Ambo, 1994.

Woodruff SJ, Hanning RM. A review of family meal influence on adolescents' dietary intake. *J Diet Pract Res* 2008;69(1):14-22.

Wright P. De ontwikkeling van de smaak en voedselkeuze gedurende de kindertijd. In: Messer AP, de Vos I, Wolters WHG: *Eetproblemen bij kinderen en adolescenten*. Baarn: Ambo, 1994.

