

# De inname van groente en eten zonder hongergevoel bij baby's en peuters; resultaten van een interventie met een repeterende belasting met groente

*Vegetable intake and eating in the absence of hunger in babies and toddlers: results of a repeated vegetable-exposure intervention. Proefschrift van Janneke M. Schulting, 2023*

In Nederland heeft 8 procent van de jongens en 13 procent van de meisjes op de leeftijd van 3 jaar overgewicht wat een risico vormt voor overgewicht tijdens volwassenheid. Het promoten en aanleren van gezonde eetgewoontes op jonge leeftijd, zoals het eten van voldoende groente, is hierbij cruciaal. Het is bekend, dat voldoende groente eten bijdraagt aan de gezondheid. Dit is vertaald in de richtlijn goede voeding: eet 2 ons groente per dag. Het is echter de uitdaging om, vooral jonge, kinderen groente te laten eten, omdat zij van nature hier geen voorkeur voor hebben.

Eerder onderzoek heeft laten zien dat neofobie (de angst voor onbekend voedsel) vooral gerelateerd is aan het eten van groente bij kinderen. Door het eten van weinig groente en het onvermogen tot zelfregulering van de energie-inname (dat wil zeggen het eten zonder hongergevoel) neemt het risico op het ontwikkelen van overgewicht toe. Voedselvoorkeuren en de daaraan gerelateerde eetgewoonten ontstaan vooral in de eerste twee levensjaren en werken door tot in de volwassenheid. Daarom zijn interventies nodig die, vanaf jonge leeftijd, gezonde eetgewoonten kunnen stimuleren. Het promotie-onderzoek van Janneke Schulting had als werktitel 'Baby's eerste hapjes' en is een onderzoek naar wat de invloed is van wat en hoe de baby de groentehapjes aangeboden krijgt op eetgedrag op lange termijn (24 maanden) en wat de relatie is met het (eet)gedrag van de moeder. Daarnaast werd onderzocht of kinderen op hele jonge leeftijd konden eten zonder dat zij hongergevoel hadden.

## Het doel

Het doel van het onderzoek beschreven in het proefschrift van Janneke was vast te stellen of de consumptie van groente en de waardering daarvan door baby's en peuters verbeterd kan worden en of peuters in staat zijn om zelf hun energie-inname te reguleren. Dit heeft Janneke gedaan door het ef-

fect te onderzoeken van het frequent aanbieden van de eerste hapjes vast voedsel (op de leeftijd 4-6 maanden) op de groente-inname en de waardering daarvan tot de leeftijd van 24 maanden.

Om dit te kunnen onderzoeken heeft zij de volgende vragen geformuleerd:

- Wat is het effect van frequent en bij herhaling aanbieden van groente op de inname ervan en smaak/acceptatie vanaf de eerste hapjes tot leeftijd van 24 maanden?
- Zijn er factoren die dit kunnen beïnvloeden, zoals geslacht, voedselneofobie, en het eetgedrag van de moeder ten aanzien van groente?
- Zijn kinderen van 18 maanden in staat om te eten zonder dat zij honger hebben en blijft dit bestaan tot de leeftijd van 24 maanden?
- Wat is het effect van de interventies binnen de studie 'baby's eerste hapjes' op het zelfregulerende vermogen en BMI van het kind?

Janneke onderzocht ook tijdens haar promotie het zelfregulerende vermogen van peuters ten aanzien van de energie-inname door sensitief eetgedrag. Eten zonder hongergevoel - Eating in the absence of hunger (EAH) - verwijst naar het ontbreken van deze vorm van zelfregulatie van de energie-inname en de gevoeligheid om overgewicht te ontwikkelen. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat EAH zich ontwikkelt vanaf kleuterleeftijd over de tijd, maar dat het ook al op erg jonge leeftijd (21 maanden) kan voorkomen.

Janneke heeft bij de opzet en uitvoering van haar onderzoek rekeninggehouden met een aantal aspecten die belangrijk zijn voor het eetgedrag van kinderen. Zo liggen er diverse mechanismen ten grondslag aan de wijze waarop eetvoorkeur wordt gevormd bij baby's en peuters (zie kader).

## Mechanismen die ten grondslag liggen aan de wijze waarop eetvoorkeur wordt gevormd bij baby's en peuters:

- De timing van het opdoen van ervaringen met diverse smaken zijn op jonge leeftijd bepalend voor later, maar naast smaak blijken ook kleur, textuur en uiterlijk een belangrijke rol te spelen in de acceptatie van voeding bij jonge kinderen.
- Bij Flavor-nutrient learning (FNL) worden positieve associaties met nieuw voedsel gecombineerd met energierijke ingrediënten zoals vetten of suikers. FNL is gebaseerd op het mengen van het nieuwe voedsel met een energierijk neutraal ingrediënt, waarmee positieve ervaring wordt gelegd door verzadiging na eten ervan.
- Bij Flavor-flavor learning (FFL) wordt nieuw voedsel of niet geaccepteerd voedsel gekoppeld aan voedsel dat al bekend is en geaccepteerd, bijvoorbeeld appelmoes of mayonaise, waardoor het alsnog wordt geaccepteerd.
- Imitatie en sociale interactie binnen in de familie; dit hangt af van de mate van emotionele binding die het kind heeft met het rolmodel waarbij ouders de belangrijkste rolmodellen zijn. Het is gebaseerd op de gedachte dat een kind eerder bereid is onbekend voedsel te proberen wanneer zijn ouders het ook eten. Voedselneofobie, de angst voor onbekend voedsel, is hieraan gerelateerd. De positieve ervaring na het eten van nieuw voedsel is hierbij essentieel (bijvoorbeeld dat het kind er niet ziek van wordt). Door het nieuwe voedsel in kleine porties bij herhaling aan te bieden wordt bij een kind positief bevestigd dat het veilig is om het te eten en het kind zal er meer van gaan eten.
- Beloning is de bereidheid om meer te eten van onbekend voedsel na beloning. Dit kan in vorm van stickers of verbaal (prijzen). De leeftijd het kind is bepalend voor welke vorm van belonen effectief is; belonen van eten van meer groente en fruit werkt bij kinderen in leeftijd 2,5 tot 7 jaar.
- Sensitive feeding is een techniek die ouders kunnen toepassen waarbij kinderen worden beloond voor gezond gedrag en gestimuleerd worden op basis van de autonomie van het kind, waarbij de intrinsieke wil van het kind bepalend is.

## Het onderzoek

Janneke heeft een gerandomiseerde gecontroleerde studie met 240 kinderen in de leeftijd van 4-6 maanden (en hun moeders) opgezet om haar doelen te bereiken. De testprocedure omvatte een periode van 5 dagen voorafgaand aan de interventie, waarin moeders hun kinderen hapjes pap aanboden met een lepeltje om zo aan het lepeltje te wennen. Daarna volgde een 19-daags voedingsschema waarin kinderen 1 keer per dag kant-en-klare potjes groente (o.a. doperwt, bloemkool, wortel) kregen aangeboden.

Om data te verzamelen heeft Janneke een diversiteit aan technieken toegepast als 24-uurs-dietary-recalls en -assessment (ook van de voedingsinname van moeders), video-opnames, visuele waarnemingen door middel van huisbezoeken, fotografisch vastleggen van de voedselinname, en voedsellijsten met afgewogen hoeveelheden tijdens studievizites. De begeleiding van de moeders was gebaseerd op motivational interviewing.

De studie omvatte 4 groepen met elk 60 kinderen.

Groep 1. Groep kinderen die 19 keer doperwt of bloemkool kregen aangeboden bij de start en waarbij moeders frequent telefonisch contact hadden met de onderzoekers om gemotiveerd te blijven (stimuleren van sensitief voedingsgedrag) en hun kinderen andere groentesmaken aan te bieden na deze opstart.

Groep 2. Groep kinderen die 19 dagen fruit en de zoet smakende groente (wortel) aangeboden kregen bij de start waarbij moeders in 5 x huisbezoek kregen. Er werd vooral positieve feedback werd gegeven op hun gedrag/houding dat vastgelegd was op video en gestimuleerd werden hun kinderen andere groentesmaken aan te bieden na de opstart (sensitive feeding).

Groep 3. Groep kinderen die 19 x doperwt of bloemkool kregen bij start en beide interventies kregen aangeboden. Telefonisch en huisbezoek waarin zij vooral positieve feedback kregen op hun gedrag/houding dat vastgelegd was op video en gestimuleerd werden hun kinderen andere groentesmaken aan te bieden na de opstart (sensitive feeding).

Groep 4. Controlegroep waarbij kinderen fruit en wortel kregen aangeboden bij de start en er 5 x telefonisch empathisch contact was met moeders zonder dat er advies werd gegeven en er in geval van problemen in ontwikkeling of voedselinname werd doorverwezen naar het consultatiebureau.

Van beide interventies (groep 1 en 2) werd op 18 en 24 maanden het zelfregulerende vermogen van energie-inname getest: in hoeverre konden zij eten zonder een hongergevoel te hebben. Hierbij werd de volgende werkwijze gevolgd; tijdens aparte, gecontroleerde studievizites kregen kinderen een gecontroleerde maaltijd aangeboden zoals zij thuis gewend

waren, en scoorden de moeders de mate van verzadiging van hun kind. Na een korte spelsessie kregen kinderen daarna nog een gecontroleerde snack aangeboden. Het kind kon zelf de keuze maken uit twee hartige en twee zoete snacks.

Tijdens deze studievizits werd nauwkeurig gemeten wat er door het kind werd opgegeten. De extra energie-inname van de gegeten snacks niet werd gecorrigeerd. Janneke heeft onderzocht wat het effect hiervan was op het gewicht van het kind op de leeftijd van 24 maanden.

### Belangrijke uitkomsten

Het is in Janneke's studie gelukt om een grote groep ouders te includeren met een laag ontwikkelingsniveau wat gezien wordt als een risicofactor voor het aanleren van ongezonde voedingsgewoonten en waarbij de ouderlijke voedingsstijlen niet bevorderlijk zijn voor ontwikkeling van gezond (eet)gedrag.

In haar studie kon Janneke geen verschillen constateren in de groente-inname tussen de verschillende introductieschema's op de leeftijd van 12 maanden. Opvallend was daarbij dat de gemiddelde groente-inname op de bovengenoemde leeftijd hoog was in alle drie de groepen: respectievelijk gemiddeld 86 gram, 87 gram en 77 gram. In de totale groep was het aantal kinderen met overgewicht op 18 maanden even hoog als op 24 maanden.

Een andere opvallende bevinding was dat de moeders hogere scores rapporteerden met betrekking tot de smaakacceptatie van groente dan van fruit. Op de leeftijd van 12 maanden bleek dat een grotere variatie in groente geassocieerd was met het eten van de hoeveelheid ervan. Bovendien bleek er een negatieve associatie met voedselneofobie. Daar komt nog bij, dat kinderen die meer verschillende soorten groente aten, ouders hadden (vooral de moeders) die meer variatie in hun eigen groenteconsumptie aanbrachten (bevestiging van het rolmodel en eetpatroon van ouders).

Het onderzoek naar eten zonder honger heeft geen effecten laten zien van de verschillende interventies op de zelfregulatie van energie-inname; er was geen verschil in gemiddelde energie-inname tussen de interventiegroepen. De uitkomst van deze test is, dat kinderen van 18 maanden kunnen eten zonder dat zij honger hebben en dat zij vooral de zelfgekozen snacks waardeerden. Aanwezigheid van eten zonder honger op de leeftijd van 18 maanden bleek voorspellend voor de aanwezigheid ervan op 24 maanden. Een onverwachte en bijzondere bevinding was daarbij, dat kinderen die door de moeder ingeschat waren verzadigd te zijn, alsnog van de snacks aten en er geen relatie was tussen de energie-inname uit de avondmaaltijd en de hoeveelheid gegeten snacks. Er spelen waarschijnlijk andere factoren een rol waardoor kinderen alsnog eten zonder honger te hebben.

In haar studie kon Janneke geen verschil aan tonen tussen de verschillende wijzen van oudersupport op de gezondheidsuitkomst van de kinderen (zoals het gewicht). Het is aannemelijk dat het zinvol is deze studie te herhalen in een meer heterogene groep en bij kinderen met specifieke eetvoorkeuren en op de zuigelingenleeftijd vanwege de gedragscomponent die dan vooral opspeelt en die de ouders voor uitdagingen stelt (ofwel juist tijdens de peuterpubertijd).

### Beschouwing

Het proefschrift van Janneke laat zien dat het herhaaldelijk aanbieden van groente geen extra voordeel oplevert bij zuigelingen en peuters die al voldoende groente eten. Waarbij wordt gesuggereerd dat de komende publicatie van de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling 2022 wellicht kan bevestigen dat de groente-inname van jonge kinderen reeds een stijgende lijn laat zien.

Wat wel kon worden aangetoond is, dat het herhaaldelijk aanbieden van groente een positief effect heeft op de waardering ervan. Als de waardering van groente doorzet, zou dit kunnen leiden tot een verhoogde groente-inname op latere leeftijd, wat de basis vormt voor een gezond eetpatroon en een gezonde leefstijl. Dit onderzoek toont bovendien aan dat kinderen reeds op hele jonge leeftijd in staat zijn te eten zonder dat zij honger hebben, wat een risico factor is voor ontwikkeling van overgewicht en obesitas.

In haar discussie bepleit Janneke meer bewustzijn te creëren onder ouders en betrokken instanties van het feit dat peuters gevoelig zijn voor de omstandigheden waaronder gegeten wordt en de voorbeeldrol die ouders hierin hebben. Het stimuleren van gezonde eetgewoonten zou al moeten starten vanaf jonge leeftijd.

Janneke zou graag zien dat onderzoekers, ouders en verzorgers, kinderdagverblijven en de overheid worden gestimuleerd om samen te werken om manieren te vinden om gezond eetgedrag bij jonge kinderen te stimuleren met het oog op preventie van overgewicht en obesitas.

Het proefschrift van Janneke Schultink is een voorbeeld van voedingsgerelateerd onderzoek waarvan de uitkomsten het belang van (jong aanleren van) gezonde eetgewoontes bevestigen en waarbij de uitkomsten bijdragen aan verbetering van de algemene gezondheid. Juist ook in de preventieve gezondheidszorg is er een belangrijke rol weg gelegd voor de diëtist-onderzoeker.

*Dr. Elles van der Louw*