

‘Ouders en jonge kinderen weer op het gezonde pad krijgen’

Kinderarts en hoogleraar prof. dr. Koen Joosten is gespecialiseerd in de voeding en het metabolisme van het zieke kind. Zijn onderzoek trekt internationaal de aandacht en zorgt voor nieuwe inzichten over het voeden van zieke kinderen.

Joosten zet zich óók in voor kinderen die niet ziek zijn en stelt alles in het werk om hen in Nederland gezonder te laten opgroeien. “Ongezonder eten is nu de norm.

We zijn totaal de weg kwijt.”

TEKST IR. ANGELA SEVERS FOTO'S MICHEL CAMPFENS

Koen Joosten al 30 jaar kinderarts-intensivist en was betrokken bij een van de grootste doorbraken van de afgelopen jaren op het gebied van optimale voeding van acuut zieke kinderen. Samen met collega's van het Universitaire Ziekenhuis Leuven (België) en de Universiteit van Alberta (Edmonton, Canada) ontdekte hij dat ernstig zieke kinderen gedurende de eerste fase van hun opname op de intensive care (IC) beter niet parenteraal bijgevoed kunnen worden als enterale voeding niet toereikend is. Dit verrassende resultaat bleek uit een studie onder 1440 kinderen die op de IC werden opgenomen en waarbij enterale voeding niet toereikend bleek te zijn.¹ De helft van deze kinderen kreeg indien nodig binnen 24 uur na opname parenterale voeding als aanvulling op de enterale voeding.

‘Ernstig zieke kinderen kunnen in de eerste fase van hun IC-opname beter niet parenteraal bijgevoed worden’

De andere helft kreeg pas na een week ook parenterale voeding. Joosten: “De kinderen die meteen met een infuus bijgevoed werden, deden het aanzienlijk slechter. Ze hadden langer kunstmatige beademing nodig, kregen meer infecties en lagen langer op de IC en in het ziekenhuis.” Eerder onderzoek bij volwassenen op de IC liet toen ook al zien dat het te snel voeden met een infuus patiënten juist zieker in plaats van gezonder maakt. Joosten: “Het resultaat heeft ons denken echt veranderd. We namen altijd aan dat acute ziekte veel energie kost en dat er dus veel voeding nodig is, maar uit ons onderzoek blijkt juist dat beperkte voeding beter is.”

Autofagie

Met name het toedienen van eiwitten in de acute fase van ziekte blijkt nadelig. De hypothese is dat eiwitten het proces van autofagie in het lichaam verstoren. Joosten legt uit: “In de acute fase van ziekte zijn lichaamscellen druk bezig met het opruimen van stoffen. Ze zitten dan niet te wachten op extra eiwitten, die ze ook weer moeten opnemen en afbreken. Eigenlijk heel logisch, want niemand verwacht normaal gesproken van een ziek kind dat het zijn bord leeeget.” De studie van Joosten heeft een wereldwijde discussie op gang gebracht over het anders voeden van ernstig zieke kinderen op de IC. In het Erasmus MC Sophia kinderziekenhuis is het voedingsbeleid op de IC inmiddels volledig aangepast en krijgen kinderen afhankelijk van de fase van ziekte minder of meer voeding.



‘Het is belangrijk dat de
voedingszorg thuis goed
wordt doorgezet’

Prof. dr. Koen Joosten

1987 Afgestudeerd als arts aan Radboud Universiteit in Nijmegen

1993 Opleiding tot kinderarts voltooid aan Erasmus MC

1993 - heden Kinderarts-intensivist in Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis in Rotterdam

1999 Gepromoveerd aan Erasmus Universiteit in Rotterdam (“Metabolic, endocrine and nutritional aspects of critically ill children”)

2019 - heden Hoogleraar Voeding en metabolisme van het zieke kind aan Erasmus Universiteit Rotterdam

Nachtelijk vasten

Wellicht kan het voedingsbeleid op de IC binnenkort nog verder worden geoptimaliseerd. Samen met collega's heeft Joosten namelijk onlangs de resultaten van een studie gepubliceerd naar het effect van nachtelijk vasten bij kinderen op de IC.² Hij vertelt: “We zijn op de IC altijd gewend om kinderen 24 uur per dag te voeden in de maag of via een infuus, maar in de thuissituatie eten kinderen ook niet dag én nacht.” In de gerandomiseerde klinische studie onder 140 kinderen op de IC is de thuissituatie van nachtelijk vasten nagebootst. “De helft van de zieke kinderen op de IC hebben we 's nachts niet gevoed. Ze kregen alleen overdag gedurende 12-16 uur (afhankelijk van de leeftijd) enterale en/of parenterale voeding. De andere helft van de kinderen kreeg wel 24 uur continu voeding.” Uit de resultaten blijkt

dat nachtelijk vasten op de IC zorgt voor de vorming van meer ketonen. Joosten: We denken dat dat gunstig is. Ketonen hebben onder andere een beschermende werking tegen oxidatieve stress en activeren autofagie. Daarnaast kunnen ketonen door de bloedhersenbarrière heen. Met 7 kilocalorieën per gram leveren ze het brein meer energie dan glucose, dat 4 kcal per gram levert. Mogelijk dragen



ketonen zo bij aan het gezond houden van het brein bij ziekte. En misschien krijgt het lichaam door de vorming van ketonen meer tijd voor herstel.” Uit het onderzoek blijkt verder dat nachtelijk vasten op de IC veilig is en niet gepaard gaat met meer hypoglykemieën. Alleen lukte het de eerste vier dagen van opname niet om volledig dezelfde intake te bereiken als bij continu voeden. Joosten: “Dat komt waarschijnlijk omdat zorgprofessionals in de praktijk nog niet gewend zijn om overdag zoveel te voeden. Het lag in ieder geval niet aan gastro-intestinale problemen, want het overdag voeden werd goed verdragen. Het zal vooral een kwestie van wennen zijn.”



Voedingszorg thuis

Het voedingsbeleid dient afgestemd te worden, afhankelijk van de fase van ziekte van het kind, op de IC en wellicht geven we in de toekomst nog alleen overdag voeding. Dit is een grote verandering met wat we gewend waren. “In de acute fase moet je wat voeden betreft echt op de rem trappen, maar in de herstelfase is het juist flink gas geven. Dan moeten alle eiwitten die nodig zijn geweest om een infectie of trauma te verwerken weer zo snel mogelijk worden aangevuld. Dat betekent meer en betere voeding, met een hogere eiwit-energieëratio, vooral bij jonge kinderen in de groei.” In de korte periode van een ziekenhuisopname is het vaak lastig om de voedingsdoelen te halen. Joosten: “De gemiddelde opnameduur is tegenwoordig slechts 4-5 dagen en veel kinderen liggen na de IC nog maar 2-3 dagen in het ziekenhuis. Daarom is het belangrijk dat de voedingszorg thuis goed wordt doorgezet.” Maar in de praktijk levert de voedingszorg thuis voor ouders juist heel veel stress op. Dat merkt Joosten tijdens de nazorg op de polikliniek. “Voedingsproblemen is een van de meest genoemde problemen van ouders. Kinderen lusten het eten niet, weigeren het eten of spugen het uit. Uiteindelijk groeien de kinderen niet goed en komen ouders en het kind in een vicieuze cirkel van ellende terecht.” Daarom is Joosten in maart gestart met een 2,5 jaar durende studie naar het optimaliseren van de

‘Als kinderarts ben ik geen voorstander van een veganistische voeding voor opgroeiende kinderen’

zorg thuis bij kinderen die ontslagen worden uit het ziekenhuis en die voedingszorg krijgen. Hij legt uit hoe ze ouders willen helpen: “We gaan ouders niet alleen een advies meegeven na ontslag van hun kind uit het ziekenhuis, maar ze ook op gezette tijden intensiever begeleiden. Zo hopen we op verbetering van het voedingsproces thuis, waardoor kinderen sneller aankomen en eerder van de voedingsinterventie af zijn. Dat vermindert stress bij ouders, waardoor het hele gezin beter gaat functioneren.”

Groente als kapstok

Hoewel Joosten voor zijn werk vooral zieke kinderen ziet, is hij ook ambassadeur voor de gezondheid van niet zieke kinderen. Volgens Joosten is de maatschappij tegenwoordig volledig doorgeschoten: “Kinderen drinken te veel suikerhoudende dranken en eten te veel chips, candybars en andere tussendoortjes. Ongezond eten is nu de norm. We zijn totaal de weg kwijt.” Joosten heeft zorgen over de

toekomst. “Van de kinderen heeft maar liefst 1 op de 7 overgewicht en deze overgewichtcijfers nemen niet af. Als we niets doen, wordt de maatschappij steeds zieker in plaats van gezonder. We creëren zoveel welvaartsziekten dat we de zorg in de toekomst niet meer aan kunnen. We moeten écht zorgen dat kinderen in Nederland gezonder opgroeien.” Volgens Joosten zijn de eerste levensjaren van

‘Het doel is dat alle consultatiebureaus binnen een aantal jaar met FLY-Kids werken’

een kind een heel belangrijke periode om de basis te leggen voor de voeding op latere leeftijd. Joosten: “Het is een enorme uitdaging om te zorgen dat kinderen gezond gaan eten en ook gezond blijven eten. De opvoeding en het voorbeeldgedrag van ouders spelen daarbij een grote rol.” Joosten heeft ruim 10 jaar geleden het “Platform gezonde voeding 0-4 jaar” opgericht. “We gebruiken daarbij groente als de kapstok van een gezonde leefstijl”, aldus Joosten. “Door de nadruk te leggen op veel groente, gaat de focus af van ongezonde voedingsproducten.” Wat voeding betreft is niet alleen de groenteconsumptie van kinderen een aandachtspunt. Joosten: “Het gaat ook om meer fruit en minder suikerhoudende dranken en snacks. Ik zou zo blij zijn als alle kinderen in Nederland eten volgens de Schijf van Vijf.” En wat vindt hij van de trend dat steeds meer kinderen vegetarisch of veganistisch opgroeien? Joosten: “Kinderen moeten genoeg voedingsstoffen binnenkrijgen. Met een goed samengestelde vegetarische voeding is dat geen probleem. Maar als kinderarts ben ik geen voorstander van een veganistische voeding voor opgroeiende kinderen. Dat ouders zelf veganistisch eten en tekorten aanvullen met pillen en capsules is tot daaraan toe. Maar het voelt voor mij onnatuurlijk als kinderen vanwege een bepaald dieet er extra pillen voor moeten nemen.”

Nieuw signaleringsinstrument

Investeren in de gezondheid van de jeugd, zodat ziekte op latere leeftijd wordt voorkomen. Dat is wat Joosten drijft. Omdat er volgens hem nog veel te weinig aandacht is voor de voeding en leefstijl van jonge kinderen tot 4 jaar heeft hij meegewerkt aan de ontwikkeling van een nieuw leefstijlsignaleringsinstrument voor kinderen van 1 tot en met 3 jaar, genaamd FLY-Kids.

Het leefstijlsignaleringsinstrument FLY-Kids bestaat uit 10 items die zijn opgedeeld in vier thema's:

1. inname gezonde voeding (groente en fruit)
2. inname ongezonde voeding (suikerhoudende dranken en snacks)
3. eetgewoontes (aan tafel eten en troosten/belonen met eten)
4. overige aspecten van de leefstijl (bewegen, schermtijd en slaap).

Joosten: “Een papieren versie is getest en blijkt makkelijk in te vullen door ouders. Ook laat het goed zien waar de items anders zijn dan de norm. Op die vlakken kan de arts of verpleegkundige op het consultatiebureau ouders vervolgens specifieke adviezen geven.” Momenteel loopt een project om dit signaleringsinstrument te digitaliseren en te implementeren. Joosten: “Deze zomer start een pilot bij een aantal consultatiebureaus. Het doel is dat alle consultatiebureaus binnen een aantal jaar met FLY-Kids werken.” Joosten heeft nog meer plannen met FLY-Kids: “We zijn bezig om de vragenlijst en bijbehorende adviezen ook op te nemen in de GroeiGids app; een digitaal groeiboekje van de GGD voor ouders. En verder denken we aan de ontwikkeling van een speciale versie van FLY-Kids voor kinderen vanaf 4 jaar.”



Referenties

- 1 Vanhorebeek I, et al. Effect of early supplemental parenteral nutrition in the paediatric ICU: a preplanned observational study of post-randomisation treatments in the PEPaNIC trial. *Lancet Respir Med*. 2017 Jun;5(6):475-483.
- 2 Veldscholte K, et al. Intermittent feeding with an overnight fast versus 24-h feeding in critically ill neonates, infants, and children: An open-label, single-centre, randomised controlled trial. *Clin Nutr*. 2023 Sep;42(9):1569-1580.
- 3 Krijger A, Ter Borg S, Elstgeest L, van Rossum C, Verkaik-Kloosterman J, Steenbergen E, Raat H, Joosten K. Lifestyle screening tools for children in the community setting: A systematic review. *Nutrients*. 2022 Jul 14;14(14):2899.
- 4 Krijger A, Schiphof-Godart L, Elstgeest L, van Rossum C, Verkaik-Kloosterman J, Steenbergen E, Ter Borg S, Lanting C, van Drongelen K, Engelse O, Kindermann A. Development and evaluation study of FLY-Kids: a new lifestyle screening tool for young children. *European Journal of Pediatrics*. 2023 Oct;182(10):4749-57.