

Richtlijn diagnostiek van koemelkallergie bij kinderen in Nederland

Guideline for the diagnosis of cow's milk allergy in children in the Netherlands

dr. B.J. Vlieg-Boerstra¹, dr. A.B. Sprickelman²

Samenvatting

Het doel van deze nieuwe nationale evidencebased richtlijn is om de diagnose van koemelkallergie (KMA) bij kinderen in Nederland zo uniform, betrouwbaar en veilig mogelijk te stellen. De communicatie en afstemming van zorgtaken tussen eerste, tweede en derde lijn worden daarbij verbeterd. Het diagnostisch proces begint met een zorgvuldige (voedings)anamnese. Ook bij één allergisch symptoom kan er sprake zijn van KMA en kan diagnostiek worden ingezet, maar bij twee of meer symptomen is KMA waarschijnlijker. Bij klinische verdenking volgt een koemelkvrij dieet voor ten minste vier weken, resulterend in het verdwijnen of een sterke afname van de symptomen. Intensief gehydrolyseerde voedingen op basis van zowel wei-eiwit als caseïne kunnen in de eerste, tweede en derde lijn de standaardkunstvoeding vervangen. Voeding op basis van vrije aminozuren wordt uitsluitend en bij uitzondering gebruikt in de tweede en derde lijn. De diagnose KMA kan alleen worden gesteld met een dubbelblinde, placebogecontroleerde voedselprovocatie (DBPGVP). De diagnostiek van laagrisico-KMA verschuift van de tweede naar eerste lijn voor kinderen jonger dan 1 jaar. Ook op grotere consultatiebureaus en in de huisartsenpraktijk kunnen voortaan koemelkprovoCATIES worden uitgevoerd. Daarbij wordt bij voorkeur gebruikgemaakt van de DBPGVP op locatie. Zolang de vergoeding voor het uitvoeren van DBPGVP's op het consultatiebureau niet geregeld is, worden DBPGVP's daar nog niet uitgevoerd.

(Ned Tijdschr Allergie & Astma 2014;14:111-17)

Summary

The aim of this new, national evidence based guideline is to diagnose cow's milk allergy in children in The Netherlands in a uniform fashion and as reliable and safe as possible. The communication and involvement of care between health care professionals in primary, secondary and tertiary care will be improved. The diagnostic process begins with a thorough (diet) history. One single symptom may be indicative for cow milk's allergy, however, two or more symptoms make the diagnosis more likely. A cow's milk free diet is followed for at least four weeks, which should result in a reduction of clinical significant symptoms. Extensively hydrolysed infant formulas based on either whey or casein are recommended for the diagnosis of cow milk's allergy in primary, secondary and tertiary care. Only in secondary and tertiary care, amino acid infant formulas are recommended when an extensively hydrolysed infant formula is not effective, but only in exceptional cases. The double-blind, placebo-controlled food challenge (DBPCFC) with cow's milk is recommended as the diagnostic test of choice in secondary and tertiary care, as well as in

¹diëtist en senior-onderzoeker, ²kinderarts-pulmonoloog, Emma Kinderziekenhuis, afdeling Kinderpulmonologie en Allergie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam.

Correspondentie graag richten aan: dr. B.J. Vlieg-Boerstra, Emma Kinderziekenhuis, afdeling Kinderpulmonologie en Allergie, Academisch Medisch Centrum, Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam, e-mailadres: b.j.vlieg-boerstra@amc.uva.nl.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: deze richtlijn is tot stand gekomen in opdracht van de NVK en met financiering van ZonMw en SKMS en in samenwerking met het NHG.

Trefwoorden: diagnostiek, dubbelblinde placebogecontroleerde voedselprovocatie, jeugdgezondheidszorg, koemelkallergie, provocatiekits, voedselprovoCATIES

Keywords: cow's milk allergy, diagnosis, double-blind, placebo-controlled food challenge tests, oral food challenges, ready-to-use provocation kits
Ontvangen 25 maart 2014, geaccepteerd 19 mei 2014.

primary care in low risk infants below 1 year old. A shift in diagnosis of cow milk's allergy in low risk infants is expected from secondary towards primary care (baby health clinics and practices of general health practitioners), provided that the performance of DBPCFCs in baby health clinics will be reimbursed.

Inleiding

Na een jarenlange aanlooptijd is er dan eindelijk één nationale evidencebased richtlijn voor de diagnostiek van koemelkallergie bij kinderen (KMA) die bestemd is voor zowel de eerste, tweede en derde lijn.¹ Hiermee verbetert niet alleen de diagnostiek van KMA, maar ook de uniformiteit bij het vaststellen van KMA en de communicatie tussen hulpverleners onderling, zoals jeugdartsen, huisartsen, kinderartsen, jeugdverpleegkundigen en diëtisten.

Uitgevoerde knelpuntanalyses laten verschillende problemen zien bij de diagnostiek van KMA: in de eerste lijn wordt op basis van de symptomen te snel gedacht aan KMA; veel diagnostische trajecten worden door ouders niet afgemaakt vanwege de riante vergoeding van intensief gehydrolyseerde kunstvoedingen en angst voor terugkeer van symptomen, en 'meerdere kapiteins op één schip'. Zo is er gebrekkige afstemming van taken tussen jeugdarts, huisarts en kinderarts die allen betrokken zijn bij de diagnostiek van KMA, waardoor adviezen en beleid bij één patiënt strijdig kunnen zijn. Ook is er onduidelijkheid over de indicatie en keuze van intensief gehydrolyseerde kunstvoeding (zie *Tabel 1*).

In de tweede lijn ervaart men het gebrek aan één uniform protocol als knelpunt, evenals onduidelijke indicaties voor de keuze van intensief gehydrolyseerde kunstvoeding, verkeerd voorschrijfgedrag van dieetvoedingen (partieel gehydrolyseerde voedingen die niet geschikt zijn voor de diagnostiek van KMA) door hulpverleners en gebrekkige communicatie tussen de eerste en tweede lijn. In de eerstelijnsgezondheidszorg wordt KMA meestal vastgesteld met eliminatie en soms met open provocatie, die bovendien meestal volledig thuis plaatsvinden. Symptomen worden hierbij niet geobjectiveerd. Voor de eerste lijn heeft de Gezondheidsraad al in 2007 geadviseerd een eenvoudige dubbelblinde placebocontroleerde provocatietest (DBPGVP) te ontwikkelen voor de diagnostiek van KMA, die in milde gevallen ook op het consultatiebureau kan worden toegepast. Een dergelijke test zal leiden tot minder instroom van zuigelingen in de tweedelijnsgezondheidszorg en tot minder zuigelingen die ten onrechte als ziek worden aangemeld en aangepaste voeding krijgen.²

In veel Nederlandse ziekenhuizen wordt de dubbelblinde provocatietest voor de diagnostiek van KMA al

toegepast. De DBPGVP als gouden standaard voor de diagnostiek van KMA heeft dan ook een belangrijke plaats in deze richtlijn.

Het doel van deze richtlijn is om een evidencebased instrument te ontwikkelen voor de diagnostiek van KMA bij kinderen in Nederland, zodat de diagnose zo betrouwbaar en veilig mogelijk kan worden gesteld, met goede afstemming van zorgtaken tussen eerste, tweede en derde lijn. De richtlijn is ontwikkeld volgens de methodiek van evidencebased richtlijnontwikkeling en is toepasbaar in zowel de eerste en tweede als derde lijn, dus zowel op het consultatiebureau en in de huisartsenpraktijk als in het ziekenhuis.

Wat is nieuw?

De diagnostiek van KMA bestaat uit het afnemen van een medische anamnese, lichamelijk onderzoek, het afnemen van een voedingsanamnese, eliminatie van koemelk met klinisch relevante afname van symptomen en provocatieonderzoek (*Figuur 1*). Welke elementen in deze richtlijn zijn nieuw of gestandaardiseerd ten opzichte van de huidige werkwijze in Nederland?

Symptomatologie

Ook bij één allergisch symptoom kan diagnostiek worden ingezet, maar bij twee of meer symptomen is KMA waarschijnlijker.

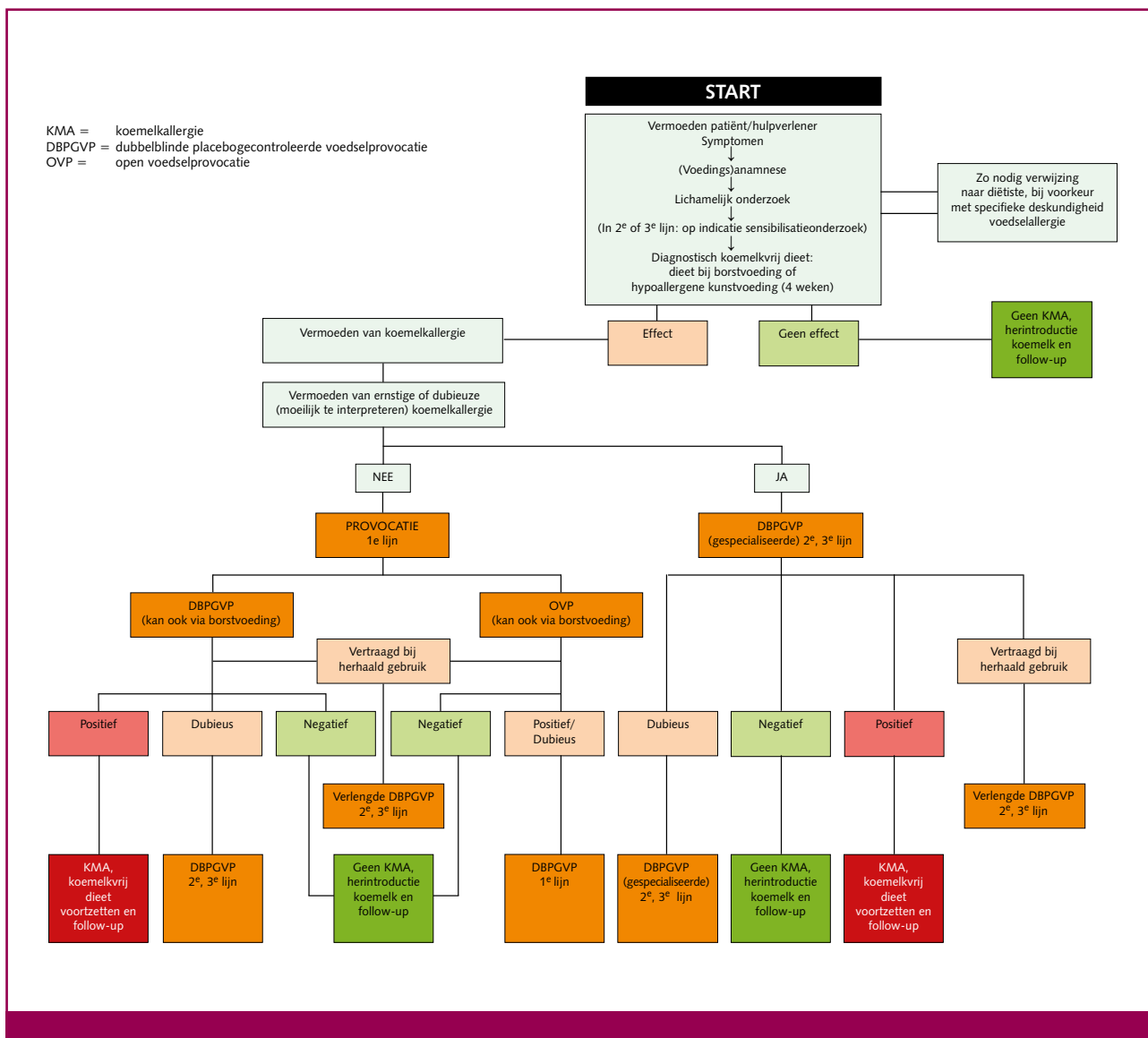
In de eerste lijn gold tot vóór het verschijnen van deze richtlijn de *Landelijke Standaard Voedselallergie bij Zuigelingen* als richtsnoer voor de diagnostiek van KMA. Hierin wordt aangegeven dat er alleen bij twee of meer symptomen sprake kan zijn van KMA. Deze voorwaarde is nu komen te vervallen. In *Kader 1* (pagina 114) zijn de symptomen weergegeven waarbij moet of kan worden gedacht aan KMA. Als de klinische symptomen aan KMA doen denken, wordt vervolgens een op KMA gerichte (voedings)anamnese afgenomen (*Kader 2, pagina 115*) en wordt lichamelijk onderzoek verricht, gevolgd door eliminatie en provocatie.

Sensibilisatieonderzoek

In de eerste lijn wordt een sIgE-bepaling voor koemelk of een screeningtest voor voedselallergenen (een IgE-bepaling voor een mix van voedingsbestanddelen) afgeraden. In de tweede en derde lijn kan sensibilisatieonderzoek

Tabel 1. In Nederland beschikbare intensief gehydrolyseerde kunstvoedingen, kunstvoedingen op basis van vrije aminozuren en sojavoedingen, bruikbaar voor de diagnostiek en behandeling van KMA.

Kinderen < 6 maanden	Kinderen > 6 maanden	Kinderen > 12 maanden
Nutrilon Pepti 1	Nutrilon Pepti 2	Nutrilon Pepti 2
Hero Baby Pep 1	Hero Baby Pep 2	Hero Baby Pep 2
Nutramigen 1 LGG	Nutramigen 2 LGG	Nutramigen 2 LGG
Hero Baby Allergy Care	Hero Baby Allergy Care	Hero Baby Allergy Care 1
Nutramigen AA	Nutramigen AA	Nutramigen AA
Neocate	Neocate	Neocate Active Neocate Advance
		Sojavoedingen (o.a. Alpro, Provamel)



Figuur 1. Stroomschema diagnostiek van KMA bij kinderen in Nederland. Bron: NVK¹

Kader 1

Belangrijkste symptomen die kunnen wijzen op KMA:

- directe symptomen van de huid (rode uitslag, jeuk, zwelling, urticaria), maag en darmen (spugen, diarree) en luchtwegen (benauwdheid, piepen, rinitis) in relatie tot de inname van koemelk en zonder andere verklaring;
- vertraagde symptomen, bestaande uit toename van matig tot ernstig constitutioneel eczeem (*Three Item Severity Score* (TIS-score) ≥ 3), bloederige ontlasting, voedselweigering en afbuigende groei.

Denk vooral aan KMA bij:

- persisterende klachten waarbij twee of meer orgaansystemen zijn betrokken;
- duidelijk atopische symptomatologie (uitgebreid constitutioneel eczeem, hooikoorts, astma, vooral bij jonge kinderen en bij een anamnese van directe reacties op andere voedingsmiddelen);
- zuigelingen en jonge kinderen met matig tot ernstig constitutioneel eczeem, direct reagerend op koemelk met urticaria, erytheem, jeuk of andere acute klachten;
- symptomen die direct na het gebruik van koemelk ontstaan;
- reproduceerbare symptomen die bij herhaling optreden na inname van koemelk;
- het ontstaan van allergische symptomen bij de overgang van borstvoeding naar kunstvoeding (expert opinion);
- het voortbestaan van de klachten ondanks adequate maatregelen, terwijl er geen andere verklaring voor de klachten is (expert opinion).

Overweeg ook de mogelijkheid van KMA bij patiënten:

- met persisterend matig (TIS-score 3-5) tot ernstig (TIS-score ≥ 6) constitutioneel eczeem, niet adequaat onder controle te krijgen met behulp van lokale corticosteroiden van klasse 2 of 3 (dat wil zeggen: terugkerend zonder andere uitlokkende factoren ondanks adequate behandeling gedurende een paar weken en goede therapietrouw);
- met persisterende refluxziekte die niet adequaat reageert op adequate behandeling, dat wil zeggen: verdikken van de voeding of zuurremmende medicatie, afhankelijk van het klachtenpatroon op medicamenteuze behandeling;
- met persisterende chronische gastro-intestinale symptomen, inclusief obstipatie.

op indicatie worden uitgevoerd bij kinderen met een vermoeden van IgE-gemedieerde KMA, die dus meestal directe symptomen hebben, maar die niet direct wijzen op de aanwezigheid van KMA.

Diagnostisch koemelkvrij dieet

Een koemelkvrij dieet wordt ten minste gedurende vier weken gevolgd, wat moet resulteren in het verdwijnen of een sterke afname van de symptomen. Bij constitutioneel eczeem wordt gebruikgemaakt van de TIS-score om vóór en na dieetinterventie de afname in ernst van het eczeem te scoren.

Bij borstvoeding volgt de moeder een koemelkvrij dieet. Zuivelproducten kunnen in de diagnostische fase worden vervangen door calciumverrijkte rijstmelk, maar niet door sojaproducten (consensus). Andere sterk allergene producten worden niet standaard vermeden door de moeder. Bij complexe problematiek wordt verwezen naar een centrum in de tweede of derde lijn met voedselallergie als aandachtsgebied.

Bij flesvoeding kunnen zowel intensief gehydrolyseerde voedingen op basis van wei-eiwit (eHF-W) als caseïne (eHF-C) in de eerste en tweede/derde lijn worden ingezet. Voeding op basis van vrije aminozuren wordt uitsluitend gebruikt in de tweede en derde lijn.

Omdat er geen wetenschappelijk bewijs is voor verschil in effectiviteit tussen voedingen op basis van wei-eiwit en caseïne, kunnen beide worden gebruikt. Voorheen werd in de landelijke standaard voor de eerste lijn de voorkeur gegeven aan eHF-W. Dit is komen te vervallen. Wisseling van intensief gehydrolyseerde voeding wordt zo veel mogelijk ontraden.

Vrije aminozuren zijn geïndiceerd bij maar een beperkte groep kinderen bij wie er een sterk vermoeden is van KMA, de klachten toch onvoldoende afnemen of de groei achterblijft bij gebruik van intensief gehydrolyseerde voeding, aanvankelijk voor een proefperiode van ongeveer drie maanden.

Kunstvoedingen op basis van soja worden bij kinderen jonger dan 1 jaar niet geadviseerd voor de vervanging

Kader 2

In de (voedings)anamnese worden de volgende factoren nagevraagd als de klinische symptomen wijzen op de mogelijkheid van KMA (verwijs zo nodig naar een diëtist met aandachtsgebied voedselovergevoeligheid):

- andere atopische symptomen bij het kind: constitutioneel eczeem, allergische rinoconjunctivitis, allergisch astma;
- gezinsanamnese betreffende atopie: voedselallergie, constitutioneel eczeem, allergische rinoconjunctivitis en allergisch astma bij ouders en broers en zussen;
- factoren gerelateerd aan de inname van koemelk:
 - de hoeveelheid ingenomen koemelk en/of de hoeveelheid en exacte aard van het ingenomen voedingsmiddel (bij samengestelde producten);
 - leeftijd bij aanvang van de symptomen;
 - het tijdsinterval tussen inname en symptomen;
 - ernst en duur van de reactie;
 - plaats waar de reactie optreedt (bijvoorbeeld school, thuis);
 - reproduceerbaarheid van de symptomen;
 - eetgewoonten (vegetarisme, religie);
 - dieetverleden, vervangende kunstvoeding of dieet tijdens borstvoeding en het resultaat;
 - gebruik van medicatie voor deze symptomen;
 - volwaardigheid en evenwichtigheid van de voeding.

van standaardkunstvoeding. Aan kinderen tussen 6 en 12 maanden kunnen sojaproducten in beperkte mate worden voorgeschreven als aanvulling op intensief gehydrolyseerde voeding of vrije aminozuren.

Voedselprovocaties

Voor de diagnostiek van KMA in de eerste lijn wordt bij voorkeur gebruikgemaakt van de DBPGVP. Bij een positieve test is de diagnose KMA gesteld. Als de DBPGVP in de eerste lijn niet haalbaar is, wordt als op één na beste test de open voedselprovocatietest (OVP) uitgevoerd. Bij een negatieve test is de diagnose KMA verworpen. Bij een positieve OVP is de diagnose nog niet gesteld.

Voor de (initiële) diagnostiek van KMA in de tweede en derde lijn wordt gebruikgemaakt van de DBPGVP. In het algemeen wordt aangenomen dat de diagnose KMA het meest betrouwbaar kan worden gesteld met de DBPGVP. Hoewel deze test wordt beschouwd als de gouden standaard (referentietest) voor de diagnose voedselallergie, is deze test op veel onderdelen nog niet gestandaardiseerd en gevalideerd en is de kwaliteit van studies die de beide tests vergelijken matig. Er zijn slechts weinig studies over de diagnostische waarde van DBPGVP's ten opzichte van OVP's en naar de methodologie van DBPGVP's.

Een Nederlandse studie laat zien dat in een eerstelijns-populatie bestaande uit vijftig kinderen die goed reageerden op een koemelkvrij dieet, er acht positief en zes twijfelachtig positief reageerden in een OVP.³ Deze veer-

tien kinderen werden binnen een maand dubbelblind en placebogecontroleerd geprovoceerd met koemelk. Slechts vier DBPGVP's waren positief; tien van de veertien positieve of dubieuze OVP's bleken dus fout-positief te zijn (71%).

Toch beveelt de werkgroep de DBPGVP aan voor de diagnostiek van KMA. Het grootste voordeel van de DBPGVP ten opzichte van de OVP is dat bias (subjectieve, bevooroordeelde waarneming) bij patiënten en betrokken hulpverleners maximaal wordt gereduceerd, waardoor de test zo betrouwbaar mogelijk is en overdiagnostiek sterk wordt gereduceerd.⁴ Hierdoor is de DBPGVP de meest betrouwbare test.

De diagnostiek van laagrisico-KMA verschuift van de tweede naar de eerste lijn

Ook op grotere consultatiebureaus en in de huisartsenpraktijk kunnen voortaan koemelkprovocaties bij kinderen met een laag risico op ernstige reacties worden uitgevoerd. Dit is een belangrijke vernieuwing in de diagnostiek van KMA en een verschuiving van taken van de tweede naar de eerste lijn. De DBPGVP op locatie is daarbij de voorkeurstest en deze wordt op de grotere consultatiebureaus en in huisartsenpraktijken uitgevoerd, maar uitsluitend bij kinderen met een laag risico op ernstige reacties (*Kader 3*). Hiervoor moeten regionaal tussen de consultatiebureaus en huisartsen afspraken worden gemaakt en moet het personeel worden getraind in het uitvoeren van DBPGVP's, het herkennen van

Kader 3

Exclusiecriteria voor provocaties in de eerste lijn worden strikt toegepast. Deze kinderen met een verhoogd risico op ernstige reacties worden verwezen naar de tweede of derde lijn bij de volgende symptomen:

- ernstige en levensbedreigende reacties na ingestie van of contact met koemelk:
 - anafylactische reactie van muellerstadium 3 of 4;
 - ademhalingsproblemen zoals astmatische klachten, stridor bij inademen, zwelling in de keel;
 - wegraken of shock;
 - ernstige gastro-intestinale klachten bij ingestie;
- andere dan in *Tabel 1* genoemde symptomen;
- angio-oedeem;
- astma-achtige klachten; gebruik van onderhoudsmedicatie of regelmatig of recent (korter dan 6 weken geleden) gebruik van Ventolin vanwege bronchusobstructie;
- ernstig constitutioneel eczeem met TIS-score ≥ 6 , niet adequaat onder controle te krijgen met behulp van lokale corticosteroiden klasse 2 of 3 (dat wil zeggen terugkerend constitutioneel eczeem na het staken van de behandeling gedurende een paar weken, zonder andere uitlokkende factoren en met goede therapietrouw).

Overige redenen voor verwijzing naar de tweede of derde lijn:

- late reacties bij herhaalde inname, of onduidelijke reacties;
- ouders die niet in staat of bereid zijn om het gehele traject te doorlopen;
- ouders die zich niet willen conformeren aan de uitslag van de test;
- kinderen ouder dan 1 jaar (op het consultatiebureau) voor de initiële diagnostiek.

kinderen met een kans op ernstige reacties en het opvangen van eventuele ernstige reacties. Op de consultatiebureaus komen hiervoor antihistaminica en epinefrineauto-injectoren beschikbaar. Ook is betere samenwerking met de ziekenhuizen in de regio nodig (zie Proefimplementatie). Om de DBPGVP's praktisch uitvoerbaar te maken, kan voor de DBPGVP met koemelk bij kinderen die gevoed worden met Nutrilon Pepti, Nutramigen, Friso Allergy Care of Neocate, gebruik worden gemaakt van kant-en-klare provocatiekits, die elk twee geblindeerde testvoedingen bevatten: één placebo dat bestaat uit intensief gehydrolyseerde voeding en één verum, dat intensief gehydrolyseerde voeding met circa 4 gram koemelkeiwit bevat. De kits van Nutramigen en Neocate zijn op verzoek van de werkgroep in het kader van deze richtlijn ontwikkeld. Validatie op blinding van alle provocatiekits moet nog plaatsvinden.

Uitgewerkte protocollen

De richtlijn bevat een groot aantal gedetailleerde protocollen voor de uitvoering van voedselprovocaties in de eerste, tweede en derde lijn (aanvraagformulieren, patiënteninformatie, doseerschema's, symptoomscoreformulieren), richtlijnen voor een koemelkvrij dieet bij borstvoeding en thuisintroductieschema's voor gebruik na negatieve provocaties.

Proefimplementatie - verbeterde communicatie tussen hulpverleners

In de regio's Eindhoven, Arnhem en Zwolle heeft een proefimplementatie plaatsgevonden. Hieruit is gebleken dat het uitvoeren van DBPGVP's op consultatiebureaus haalbaar is, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- In de vergoeding voor DBPGVP's op de consultatiebureaus wordt voorzien.
- Alleen de meerkosten van intensief gehydrolyseerde voeding of vrije aminozuren worden voortaan vergoed en machtigingen voor langere tijd worden alleen verstrekt na een positieve DBPGVP met koemelk.
- Er moeten regionaal tussen jeugdartsen en huisartsen afspraken worden gemaakt wie de coördinatie heeft van de diagnostiek van KMA, hoe de opvang van late reacties wordt geregeld, en hoe de samenwerking met de kinderartsen bij de diagnostiek van KMA gaat verlopen.

Wachten op vergoeding van DBPGVP's op het consultatiebureau

Deze richtlijn van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) is door het NVK-bestuur op 12 september 2012 geautoriseerd en is gepubliceerd op de website van de NVK.¹

Voor de jeugdgezondheidszorg maakt deze richtlijn deel uit van de *Richtlijn Voedselovergevoeligheid* (geautoriseerd

Aanwijzingen voor de praktijk

1. Intensief gehydrolyseerde voedingen op basis van zowel wei-eiwit als caseïne kunnen in de eerste lijn worden ingezet. Voeding op basis van vrije aminozuren wordt uitsluitend gebruikt in de tweede en derde lijn. Vrije aminozuren zijn geïndiceerd bij een beperkte groep kinderen bij wie een sterk vermoeden bestaat op KMA en klachten toch onvoldoende afnemen of groei achterblijft bij gebruik van intensief gehydrolyseerde voeding.
2. De diagnose KMA kan alleen worden gesteld met een dubbelblinde DBPGVP. Met een open voedsel-provocatie kan de diagnose wel worden verworpen, maar niet definitief worden bevestigd.
3. De diagnostiek van laagrisico-KMA verschuift van de tweede naar eerste lijn. Ook op grotere consultatiebureaus en in de huisartsenpraktijk kunnen koemelkprovocaties worden uitgevoerd. Daarbij wordt bij voorkeur gebruikgemaakt van de DBPGVP op locatie. Zolang de vergoeding voor het uitvoeren van DBPGVP's op het consultatiebureau niet rond is, is deze aanwijzing voor de praktijk nog niet van kracht.

in 2014), die de *Landelijke Standaard Voedselallergie bij Zuigelingen*⁵ heeft vervangen. Deze richtlijn is gepubliceerd op de website van het Nederlands Centrum voor Jeugdgezondheid (www.ncj.nl). Hier staat vermeld dat de DBPGVP op koemelkallergie pas uitgevoerd kan worden in de jeugdgezondheidszorg wanneer financiering voor het uitvoeren van de DBPGVP op het consultatiebureau is gerealiseerd. De Nederlandse Zorgautoriteit heeft een verzoek om deze financiering mogelijk te maken in behandeling. Op het daadwerkelijk uitvoeren van de DBPGVP op het consultatiebureau moet dus nog worden gewacht.

Conclusie

De diagnose KMA kan alleen worden gesteld met een DBPGVP omdat de DBPGVP de meest betrouwbare test is voor de diagnostiek van KMA.

Uit een proefimplementatie is gebleken dat het uitvoeren van DBPGVP's met koemelk bij kinderen met een laag risico op ernstige reacties op consultatiebureaus in prin-

cipe haalbaar is. Hierdoor treedt een verschuiving van zorg op van de tweede naar de eerste lijn.

Referenties

1. Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. *Richtlijn Diagnostiek van koemelkallergie bij kinderen in Nederland, 2012*. Beschikbaar via: <http://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/koemelkallergie/richtlijnkoemelk.pdf>.
2. Gezondheidsraad. *Voedselallergie. Rapport nr. 2007/07*. Den Haag: Gezondheidsraad; 2007. Beschikbaar via: <http://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/200707.pdf>
3. Brouwer ML, Wolt-Plompen SAA, Dubois AEJ, et al. *No effects of probiotics on atopic dermatitis in infancy: a randomized placebo-controlled trial*. *Clin Exp Allergy* 2006;36:899-906.
4. Boyce JA, Assa'ad A, Burks WA, et al. *Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the united states: report of the NIAID-sponsored expert panel*. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126(suppl 1):S1-58.
5. <http://www.ncj.nl/programmaliijn-kennis/landelijke-werkdocumenten/richtlijn/?item=84>.