INTERUNIVERSITAIRE MANAMA-OPLEIDING JEUGDGEZONDHEIDSZORG

KENNIS EN ERVARING VAN CB-ARTSEN BETREFFENDE KOEMELKEIWITALLERGIE BIJ DE ZUIGELING

Dr. Kim Van den Zegel

Promotor: Prof. Dr. Hilde Bastiaens
Co-promotor: Prof. Dr. Dominique Bullens
& Prof. Dr. Guido Van Hal

Verhandeling voorgedragen tot
het behalen van de graad van
ManaMa in de Jeugdgezondheidszorg

14 JUNI 2018

Dankwoord

Eerst en vooral wil ik een woord van dank richten aan volgende personen:

- *Prof. Dr. Hilde Bastiaens*, voor de deskundige begeleiding en ondersteuning die ik van u kreeg tijdens het maken van dit werk
- *Prof. Dr. Dominique Bullens en Prof. Dr. Guido Van Hal*, voor het nakijken van de vragenlijst naar inhoud en statistische bruikbaarheid
- *Prof. Dr. Lieve Peremans*, voor het hameren op feit dat we zelf echt interesse moesten hebben in het onderwerp dat we kozen voor onze masterproef, hierdoor waren de vele uren werk ook leuke uren werk
- *Mijn collega's in de opleiding jeugdgezondheidszorg,* voor de aanmoediging om tot het einde door te zetten en voor de inhoudelijke feedback

- De *CB-artsen van K&G*, voor het invullen van de lange vragenlijst en de aanmoedigende woorden uit jullie feedback
- *De medewerkers van K&G*, specifiek Dr. Veerle Vekeman, Dr. Nadine De Ronne, Dr. Marjori Van Gogh, Veronique Vlerick en Rita Eggermont, voor het nakijken en rondsturen van de bevraging en voor het warm maken van de CB-artsen om erop te antwoorden

- Mijn *grote kleine broer Nick*, voor alle statistische hulp en de vele uren uitleg die je me hierover gaf
- Mijn twee kleinste schatten, Joachim en Esther, voor het geduld met mij voor alle keren dat "mama ging studeren" en voor de levende proefkonijntjes die jullie waren met jullie KMEA
- Mijn grootste schat, Sam, voor de hulp met de uitwerking van de statistiek in dit onderzoek, voor de vele uren op de kindjes passen, voor alle aanmoediging en voor zoveel meer!

Aan jullie allemaal:

Bedankt!

Zonder jullie had ik deze verhandeling nooit kunnen realiseren!

Inhoudstafel

Gebruikte afkortingen
Inleiding ... 1
Literatuurstudie ... 3
1. Inleiding - wat is KMEA? ... 3
2. Onderzoeksvragen literatuurstudie ... 4
3. Methode ... 5
4. Resultaten literatuurstudie ... 6
5. K&G en KMEA ... 14
   a. Zoekstrategie ... 14
   b. Korte bespreking ... 14
Veldonderzoek ... 16
1. Onderzoeksthema ... 16
2. Onderzoeksdoel ... 16
3. Onderzoeksvragen ... 16
4. Methodologie ... 16
   a. Onderzoeksplan ... 16
   b. Populatie en rekrutering deelnemers ... 16
   c. Gegevensverzameling en analyse ... 17
5. Beknopte beschrijving resultaten ... 19
   a. Respons deelnemers ... 19
   b. Demografische gegevens respondenten ... 19
   c. Ervaring ... 20
   d. Kennis ... 24
   e. Bijkomende opleiding over KMEA ... 29
6. Discussie ... 31
   a. Algemeen ... 31
   b. Deelnemers ... 32
   c. Kennis ... 34
   d. Ervaring ... 39
   e. Bijkomende opleiding ... 40
   f. Andere bemerkingen ... 42
   g. Verbanden ... 43
   h. Besluit ... 43
Bespreking ... 46
Algemeen besluit ... 48
Samenvatting ... 51
Literatuurlijst ... 52
Bijlagen ... 55
Bijlage 1: Uitgebreide literatuurstudie ... 55
Bijlage 2: Beschrijving zoekstrategie ... 80

Bijlage 3: Informatie over KMEA bij K&G 82
Bijlage 4: Informatie voor deelnemers bevraging 86
Bijlage 5: Informed Consent bij bevraging 87
Bijlage 6: Toestemming ethisch comité 88
Bijlage 7: Bevraging 91
Bijlage 8: Uitgebreide beschrijving resultaten veldonderzoek 99
Bijlage 9: Steekkaart KMEA 125

Gebruikte afkortingen

AAF	Amino Acid–based Formula (op aminozuren gebaseerde kunstvoeding)
CB	Consultatiebureau
eHF	Extensive Hydrolysate Formula (extensief gehydrolyseerde kunstvoeding)
IgE	Immunoglobuline E
K&G	Kind en Gezin
KMEA	KoeMelkEiwitAllergie
pHF	Partial hydrolysate Formula (partieel gehydrolyseerde kunstvoeding)
RHF	Rice protein Hydrolysate Formula (kunstvoeding op basis van rijsteiwitten)
RV	RegioVerpleegkundige
SF	Soy Formula (kunstvoeding op basis van soja-eiwitten)
WAO	World’s Allergy Organisation
WHO	World’s Health Organisation (wereldgezondheidsorganisatie)

Inleiding

Motivatie en probleemstelling

Het zoeken naar een goed onderwerp voor deze verhandeling was een uitdaging, gezien het brede terrein waarop wij als jeugdartsen werkzaam zijn. Dankzij de aanmoediging uit de lessen van Masterproef 1 “dat we een thema moesten kiezen dat we zelf interessant vonden”, kwam ik op het thema koemelkeiwitallergie (KMEA).

Voor mij als jonge mama was het een jaar eerder een grote beproeving geweest gedurende enkele maanden om de oorzaak te vinden van de ongemakken van mijn zoontje. Hij had KMEA. Ook het dieet erna om de borstvoeding te kunnen verderzetten zonder dat hij er nog last van had was een uitdaging. Het trof mij vooral dat ik toen noch bij mijn pediater, noch bij K&G correcte informatie kreeg. Ik had het gevoel er echt alleen voor te staan. Gaandeweg hoorde ik van verschillende mama’s die ik tegenkwam een gelijklopend verhaal: “ik ben zelf eens gestopt met melkproducten en vanaf toen had mijn kindje geen last meer” of “Mijn huisarts? Die weet daar niets over, ik heb het op internet opgezocht!”. Vanuit deze persoonlijke interesse – wat met mijn volgende kindje, wanneer kan ik het dieet proberen stoppen,… – ben ik eens beginnen breed rondkijken in de literatuur of dit een relevant thema zou kunnen zijn om mijn masterproef over te maken.

Tijdens deze eerste verkennende zoektocht kwam ik zaken tegen uit het Verenigd Koninkrijk over onderdiagnosticering van KMEA, over foute voedingsadviezen en over de noodzaak dat gezondheidswerkers in de preventieve sector de juiste en meest recente informatie hebben over KMEA [1]. De woorden uit dit artikel, alsook vele andere opmerkingen uit andere artikels die ik toen las, toonden aan dat de correcte diagnose van KMEA en de correcte aanpak ervan niet alleen voor mij persoonlijk, maar ook voor anderen interessante onderwerpen kunnen zijn. Allergieën en meer bepaald voedselallergieën zijn in opmars. Ook jeugdartsen worden er meer en meer mee geconfronteerd en ze spelen een belangrijke rol in het tijdig doorverwijzen naar de curatieve sector. Dit zette me aan om dit werk te maken over KMEA in de consultatiebureaus (CB’s) in Vlaanderen.

Bij zuigelingen is het niet evident om een voedselallergie te detecteren en aan te pakken, omdat de symptomen aspecifiek zijn en de zuigeling ook nog niet kan zeggen waar of wanneer hij last heeft. De diagnose KMEA is dan ook niet eenvoudig te stellen en het is ook maar de vraag of jeugdartsen er tijdig aan denken.

Binnen Kind en Gezin geldt de regel dat er bij een vermoeden van KMEA er moet doorverwezen worden naar de huisarts of pediater.

Wij vragen ons af of het concept KMEA goed genoeg gekend is bij de CB-artsen van K&G, wat hun medische voorkennis erover is en welke ervaringen zij er reeds mee hadden in de praktijk. Daarbij stellen we ons ook de vraag hoe de doorverwijzing bij een vermoeden van KMEA verloopt en of de gegeven voedingsadviezen betreffende borstvoeding en flesvoeding wel adequaat zijn.

Aan de hand van een brede exploratieve bevraging bij de CB-artsen willen we dit in kaart brengen om zo een advies te formuleren voor K&G betreffende de eventuele noodzaak aan navorming.

Onderzoeksvragen

Onze doelstellingen proberen we te bereiken door een antwoord te vinden op de onderzoeksvragen.

Hoofdvraag:

Hoe verloopt in de CB's in Vlaanderen de aanpak van KMEA wat betreft herkennen van KMEA en geven van voedingsadviezen – waar liggen de eventuele mogelijkheden tot verbetering?

Onderzoeksvragen voor literatuurstudie:

- *Wat is de presentatie van een zuigeling/kind met KMEA?*
- *Wat zijn de aanbevelingen rond voeding bij een zuigeling met KMEA?*
- [Achterliggend werd ook een antwoord geformuleerd op de vraag*: Wat zijn de wetenschappelijke richtlijnen rond de aanpak van KMEA (symptomen, adviezen, verwijzing, voeding)?]*

Onderzoeksvragen voor veldonderzoek:

- *Wat is de kennis en ervaring van CB-artsen met KMEA en waar liggen de trainingsnoden bijgevolg?*
- *Hoe verloopt de doorverwijzing bij een vermoeden van KMEA en het geven van voedingsadviezen hierbij?*

Literatuurstudie

1. Inleiding - wat is KMEA?

Voor we aan de gerichte literatuurzoektocht begonnen, gingen we eerst op zoek naar meer informatie over KMEA zelf, om zo duidelijk te definiëren wat KMEA juist is.

De voorbije 20 jaren steeg het aantal kinderen dat aan een voedselallergie lijdt [2]. Sinds 2007 ziet de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) allergie dan ook als de belangrijkste omgevingsgebonden epidemische ziekte bij kinderen in geïndustrialiseerde landen [1]. Voedselallergieën hebben een belangrijke impact op de kwaliteit van leven van het hele gezin van het getroffen kind [2].

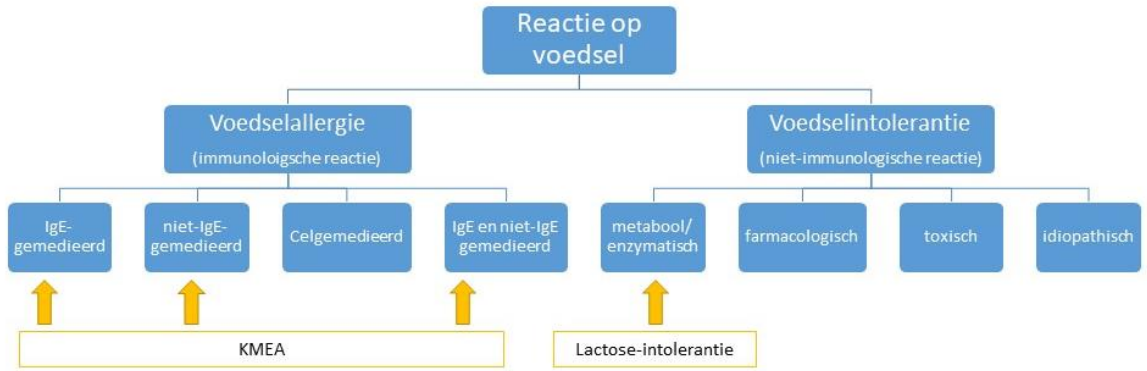
Een voedselallergie is een reproduceerbare immuunreactie van het lichaam op de blootstelling aan een bepaald voedselbestanddeel. Deze immuunreactie kan immunoglobuline E (IgE)-gemedieerd zijn, niet-IgE-gemedieerd, een combinatie van de beide of het kan een celgemedieerde reactie zijn [3,4,5]. Algemeen kan men stellen dat voedselallergieën meer voorkomen bij kinderen dan bij volwassenen [6].

De World Allergy Organisation (WAO) definieert KMEA als “een overgevoeligheidsreactie van het lichaam, die veroorzaakt worden door een specifieke immunologische reactie op een of meerdere eiwitten uit koemelk” [7,8]. KMEA is dus een allergische overgevoeligheid van het lichaam met een reactie van het immuunsysteem op koemelkeiwitten die ingenomen werden [1,6,9,10,11,12,13]. Alle eiwitten uit koemelk kunnen als allergeen in het menselijk lichaam fungeren [6,14,15].

Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen KMEA en koemelkintolerantie [1,6,9,13]. KMEA is een immuungemedieerde voedselallergie, intolerantie is een niet-allergische reactie op voedsel [1,4,5,6,13,16]. Lactose-intolerantie is de meest voorkomende koemelkintolerantie [17]. Lactose-intolerantie is dus een niet-immuun gemedieerde reactie op het koemelkeiwit lactose. Dit ontstaat door een tekort aan het lactase-enzym in de darm [10,13]. Het komt slechts zelden voor bij de zuigeling en het jonge kind [10,12,17,18]. De intolerantie aan koemelk valt dan ook buiten het bestek van deze bespreking. Een visuele weergave van de plaats van KMEA en lactose-intolerantie in de reacties die het lichaam kan hebben op voeding vindt u in figuur 1.

Het is niet duidelijk wat de immunologische oorzaken zijn voor het al dan niet ontwikkelen van KMEA [10]. Wel is het duidelijk dat KMEA ingedeeld kan worden in 2 grote categorieën, namelijk IgE-gemedieerde KMEA en niet-IgE-gemedieerde KMEA. Daarnaast kan de

presentatie ook een gemengde vorm zijn met IgE- en niet-IgE-gemedieerde eigenschappen [1,4,5,6,7,9,10,11,14,19].



Figuur 1 Visuele weergave van reacties op voeding (naar DRACMA en US NIAID [5])

Het voornaamste verschil tussen IgE- en niet-IgE-gemedieerde KMEA is de duur tussen het contact met de koemelkeiwitten en de reactie van het lichaam. Een directe reactie, van minuten tot enkele uren na het contact, wijst in de richting van een IgE-gemedieerde KMEA [3,10]. Een uitgestelde reactie, van 48 uren tot 1 week na het contact, wijst dan weer eerder in de richting van een niet-IgE-gemedieerde KMEA [3,10]. Bij de gemengde vorm komen zowel directe als uitgestelde reacties voor [3]. (Meer informatie hierover kan u in bijlage 1 vinden, in tabel 1.)

2. Onderzoeksvragen literatuurstudie

In de preventieve gezondheidszorg is het belangrijk alert te zijn op kinderen die een KMEA hebben en vragen van ouders te kunnen beantwoorden. Daarom kozen we als vragen voor het literatuuronderzoek:

Wat is de presentatie van een zuigeling/kind met KMEA?

Wat zijn de aanbevelingen rond voeding bij een zuigeling met KMEA?

Om de enquête voor het veldonderzoek en de adviezen voor K&G op te stellen hadden we echter meer informatie nodig, dus begonnen we met een brede literatuurstudie naar het antwoord op de vraag:

Wat zijn de wetenschappelijke richtlijnen rond de aanpak van KMEA (symptomen, adviezen, verwijzing, voeding)?

Vanuit de resultaten van de brede literatuurstudie werden dan de antwoorden op de eigenlijke onderzoeksvragen geformuleerd. De resultaten van deze brede literatuurstudie vindt u in bijlage 1, de antwoorden op de 2 onderzoeksvragen vindt u hier bij de resultaten.

3. Methode

Om een antwoord op de onderzoeksvragen te vinden werd een systematisch literatuuronderzoek gedaan. Hiervoor werden een aantal criteria gebruikt voor het selecteren van artikelen. Een uitgebreide bespreking hiervan vindt u in bijlage 2.

De zoekstrategie werd uitgevoerd aan de start van het onderzoek in mei 2016 en herhaald bij het definitief uitschrijven van de literatuurstudie in december 2017.

Inclusiecriteria

Artikels 2006-2017 (maximum 10 jaar oud, vanaf eerste zoektocht in 2016)

Guidelines, (systematic) reviews, meta-analyse

Zowel artikels over KMEA als over voedselallergieën algemeen werden geïncludeerd.

Exclusiecriteria

Te betalen artikels, artikels niet in Engels of niet in Nederlands

Zoektermen

Vrije tekstwoorden: Cow's milk, koemelkallergie, koemelkeiwitallergie, Cow's milk allergy, milk hypersensitivity, Dracma, Primary care

Meshtermen: Milk intolerance

Er werd gewerkt volgens het watervalprincipe. Eerst werden quaternaire bronnen opgespoord.

Op deze manier werden er 7 richtlijnen gevonden. Daarvan gingen 3 richtlijnen over voedselallergieën in het algemeen, maar ze bevatten ook relevante informatie over KMEA:

- NHG richtlijn voedselovergevoeligheid (2010) [20]
- UK NICE Food allergy in children and young people (2011) [4]
- NCJ richtlijn voedselovergevoeligheid (2014) [21]

De overige 4 richtlijnen gingen over KMEA:

- WAO DRACMA (2010) [6]
- ESPGHAN Diagnostic approach and management of cow's milk protein allergy in infants and children (2012) [3]
- NVK Diagnostiek van koemelkallergie bij kinderen in Nederland (2012) [22]
- EBM Practicenet koemelkallergie (2014) [7]

Hoewel er verschillende richtlijnen gevonden werden, werd er toch verder in de literatuur gezocht naar recentere artikels, enerzijds omdat de richtlijnen aangaven dat er veel onderzoek

is naar allergieën en we dus de meest recente informatie zochten en anderzijds omdat we ook informatie specifiek voor de 1e lijn wensten te hebben.

Aanvullend werden op aanraden van dokter Vekeman ook enkele artikels van professor Vandeplas over het verschil tussen functionele klachten en KMEA bij zuigelingen meegenomen in het onderzoek.

4. Resultaten literatuurstudie

Hier beantwoorden we uitgebreid de onderzoeksvragen.

***Onderzoeksvraag 1:* Wat is de presentatie van een zuigeling/kind met KMEA?**

Voedselallergieën kunnen zich klinisch manifesteren op veel verschillende manieren [1,5,6]. Ze treffen voornamelijk het gastro-intestinaal stelsel, de huid en het respiratoir stelsel [1]. In 4 gevallen moet men zeker bedacht zijn op een voedselallergie [1,4,5,10,23]: (1) bij kinderen met een familiale voorgeschiedenis van allergie, (2) bij kinderen met symptomen in verschillende orgaansystemen – zeker wanneer deze symptomen persisteren of niet beantwoorden aan initiële therapie, (3) bij kinderen die mild tot ernstig atopisch eczeem hebben, gastro-oesofageale reflux of andere persisterende gastro-intestinale symptomen die niet reageren op initiële therapeutische aanpak en (4) bij kinderen die een niet-IgE-gemedieerde ziekte hebben zoals bijvoorbeeld FPIES (Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome) of allergische eosinofiele oesofagitis.

KMEA ontstaat meestal zeer vroeg, in de 1e levensmaand van de zuigeling [8,10,13,14,16,18]. Dit is in de eerste weken na de introductie van koemelkeiwitten in de voeding [9,13,14]. In enkele gevallen kan het toch later nog ontstaan [9]. Na de leeftijd van 12 maanden ontwikkelt er zich bij een zuigeling nog slechts zelden een KMEA [10,13].

Symptomen met variërende intensiteit

De presentatie van KMEA bij zuigelingen en kinderen kan verschillen op vlak van **symptomen** en op vlak van **intensiteit** van die symptomen [3]. KMEA heeft typisch 2 of meer symptomen in 2 of meer orgaansystemen, al zijn hier natuurlijk uitzonderingen op [10,14,16,21]. De kans dat het om een KMEA gaat, stijgt als de klachten over meer dan 1 orgaansysteem gaan [3,21]. Typisch staan de symptomen aan de huid en gastro-intestinale klachten op de voorgrond, gevolgd door de klachten aan de luchtwegen [9,10,14,16]. De ernst van de symptomen wordt meestal subjectief bepaald en kan worden ingedeeld in mild, matig of ernstig [9].

De mogelijke symptomen van KMEA worden weergegeven in tabel 2. Helaas is geen enkele van deze symptomen of combinatie ervan pathognomonisch voor een kind met KMEA [9,17].

Bij zuigelingen die borstvoeding krijgen wordt meestal atopische dermatitis en/of allergische proctocolitis gezien als presentatie met rood bloed in stoelgang die normaal tot schuimend is [10].

TABEL 2	Niet exhaustieve lijst van symptomen bij KMEA
Gastro-intestinaal (50-60% [9,14])	- Nausea - *Overgeven* - Snelle verzadiging - **Diarree**/slappe stoelgang - Kolieken / krampende buikpijn - **Constipatie** - Regurgitatie en/of gastro-oesofagale **reflux** - **Bloed** in de stoelgang - Proctocolitis - Enteropathie met of zonder malabsorptie of proteïneverlies - Anorexie - Voedselweigering - Dyspepsie - Buikpijn - Orale en periorale opzwelling - Dysfagie en voedselimpactie - Pylorushypertrofie / pyloorstenose - Crico-faryngeale spasmen - Allergische eosinofiele oesofagitis - Voedselproteïne geïnduceerde enterocolitis (FPIES) - Gastro-enteritis - Prikkelbare darm - Oraal allergiesyndroom met lipzwelling, orale pruritus, zwelling tong, gespannen gevoel in de keel, nausea, overgeven, kolieken, diarree, bloed in stoelgang - *Angio-oedeem* thv lippen, tong en verhemelte - Peri-anale roodheid - Jeuk in de mond
Huid (50-60% [9]) (50-70% [14])	- **Atopische dermatitis** - Eczeem - *Urticaria* - Pruritus/jeuk - Maculopapilaire rash - Erytheem - Flushing - *Angio-oedeem* thv lippen, ogen en gelaat
Respiratoir (20-30% [9,14])	- *Wheezing* - *Rinitis/* rinorroe - *Laryngeaal oedeem* - Nasale pruritus - Neuscongestie - Niezen - Dyspnee - Gespannen gevoel op de borst - *Astma* - Chronisch *hoesten*
Andere	- *Anafylaxie* - Failure to thrive / gewichtsverlies - **Groeiproblemen** - Excessief wenen - Bleekheid en vermoeidheid - Ijzerdeficiënte **anemie** (25%)
Onderlijnd *Scheef* **Vet**	Gebaseerd op [1,3,4,6,7,8,9,10,11,14,19,22,24] Symptomen bij zuigeling [4] *Directe symptomen* [8,24] **Late reacties** [8,24]

We zullen hier enkele van de symptomen wat uitgebreider bespreken.

Er is een duidelijke associatie tussen KMEA en **atopische dermatitis**. Het verband wordt bepaald door de leeftijd van het kind en de ernst van de atopische dermatitis: hoe jonger het kind en/of hoe ernstiger de atopische dermatitis, hoe sterker het verband [9].

Gastro-intestinale klachten bij KMEA zijn meestal zeer aspecifiek en ontstaan door inflammatie en/of slechte motiliteit in de darm [3]. Meer dan de helft van de zuigelingen heeft echter last van functionele gastro-intestinale symptomen zoals flatulentie, regurgitatie, constipatie of kolieken [16]. Men moet hierop bedacht zijn want niet al deze symptomen zijn toe te schrijven aan een KMEA [16].

Gastro-oesofageale reflux kan een symptoom zijn van een KMEA. Soms ontstaat de reflux in de 1^{e} weken na introductie van koemelkeiwitten en reageert op een koemelkvrij dieet na 2 tot 4 weken. Hierbij is er een hele goede prognose met een reïntroductie van koemelk rond 12-18 maanden [19]. Het is echter nog onduidelijk of reflux als enige symptoom als een echte KMEA kan beschouwd worden [3].

Bloed in de stoelgang is vaak een alarmsymptoom voor de moeder van het kind. Geassocieerd met KMEA is het echter een benigne en zelflimiterend symptoom. Het komt voornamelijk voor bij kinderen die borstvoeding krijgen en ontstaat in de eerste 3 levensmaanden bij een verder volledig gezond kind [9,19].

Koemelkeiwit geïnduceerde enteropathie geeft een beeld van chronische malabsorptie door schade aan de dundarmvilli. Het kind kampt met langdurige diarree, overgeven, buikpijn, failure to thrive en zo het zeer ernstig is zelfs oedeem en ascites. Secundair ontstaan er tekorten aan onder andere ijzer, foliumzuur en vetoplosbare vitamines door de malabsorptie. Een eliminatiedieet is hierbij cruciaal in de aanpak [19].

Heel zelden ontstaat er een **anafylactische reactie** op het koemelkeiwit [3,10,19]. Deze ernstige systemische reactie is mogelijks levensbedreigend en kan ontstaan na de 1^{e} blootstelling aan op koemelk gebaseerde kunstvoeding [3,19]. Men moet aan een anafylaxie denken bij symptomen van orale pruritus, urticaria, angio-oedeem, wheezing, hoesten, ongemakkelijk voelen, bleekheid, slapte of collaps [10,19]. Bij kinderen die moedermelk krijgen als voeding is anafylaxie zeer zeldzaam gezien de kleine hoeveelheden koemelkeiwit er via deze weg worden doorgegeven [19]. In zeldzame gevallen kan een anafylactische reactie ontstaan door inspanning, men noemt dit de voedselafhankelijke inspanningsgeïnduceerde anafylaxie [3].

Er is discussie over het verband tussen **kolieken** bij de zuigeling en KMEA. Kolieken zijn multifactorieel bepaald en komen typisch op rond de 3-6 weken om weer te verdwijnen rond de leeftijd van 4 maanden. Er is aangetoond dat de kolieken minder intens kunnen zijn bij een eliminatie van koemelk uit het dieet van de moeder na 1 week of bij de introductie van eHF kunstvoeding na 2-4 weken. [9]

Ook **constipatie** is een moeilijk symptoom bij KMEA, zeker wanneer het als geïsoleerd symptoom voorkomt is het niet evident om aan KMEA als oorzaak te denken. Zeker ook omdat het normaal is dat er wat constipatie is bij de overstap van borstvoeding naar kunstvoeding. De diagnose moet in dit geval ook gesteld worden met het klassieke eliminatiedieet en een challenge-test zoals verderop beschreven staat, in bijlage 1. [19]

Timing van de symptomen

KMEA kan zicht dus anders presenteren op vlak van *symptomen* en *intensiteit* daarvan. Maar ook de timing van de symptomen varieert van kind tot kind. De **duur** tussen het contact met het koemelkeiwit en de allergische reactie kan verschillen, een directe reactie ontstaat van enkele minuten tot enkele uren na het contact, een uitgestelde reactie ontstaat van 48 uren tot 1 week na het contact [3,14,18,19]. Ook de combinatie van directe en uitgestelde reacties kan gezien worden [3]. De symptomen kunnen zoals reeds eerder vermeld indicerend zijn of het al dan niet om een IgE-gemedieerde KMEA gaat of niet, maar gezien de overlap moet men voorzichtig zijn om geen voorbarige uitspraken te doen hierover [3,10]. In de uitgebreide literatuurstudie (bijlage 1) is een uitgebreide samenvatting over de verschillen tussen IgE- en niet-IgE-gemedieerde KMEA in tabel 1. Hier geven we een deel van deze tabel weer die betrekking hebben tot de presentatie van KMEA.

	IgE-gemedieerde KMEA	Niet-IgE-gemedieerde KMEA
Reactie	Minuten tot enkele uren na inname/blootstelling Directe reactie Contact met lippen/huid of inhalatie kunnen in ernstige gevallen ook symptomen uitlokken	enkele uren tot enkele dagen na inname Vertraagde/uitgestelde reactie
Ernst	Mild tot levensbedreigend	Meestal mild tot matig ernstig
Typisch fenotype	Atopie met/zonder atopisch eczeem allergische rhinitis (astma op latere leeftijd)	Voornamelijk gastro-intestinale symptomen of symptomen aan de huid
Typische symptomen ***(Cave: Overlap mogelijk)***	- Huid: urticaria, angioedeem, atopisch eczeem - Respiratoir: rhinitis, rhinorree, astma, wheezing, laryngoedeem, stridor, niezen, dyspnee - Gastro-enterologisch: oraal allergiesyndroom, nausea, overgeven, buikpijn, winderigheid, diarree - Cardiovasculair: anafylactische shock (zelden bij KMEA)	- Huid: atopische dermatitis en eczeem - (Respiratoir: zz reacties) - Gastro-enterologisch: nausea, braken, opgeblazen buik, intestinale ongemakken, reflux, diarree, rood bloed in stoelgang, constipatie, symptomen die lijken op lactose-intolerantie, zo chronisch malabsorptie en failure to thrive
Tabel 1 *(deel 1)*	*Indeling KMEA*	*Info uit [1,3,4,5,6,10,13,14]*

Onderzoeksvraag 2: **Wat zijn de aanbevelingen rond voeding bij een zuigeling met KMEA?**

De aanpak van KMEA bestaat eruit een dieet aan te houden zonder koemelkeiwitten, ongeacht welk type van KMEA het kind heeft [3,5,8,14,19,21]. Men moet de ouders goed uitleg geven over het type allergie, de risico's bij – accidentele – inname van koemelk, het dieet, de impact op de gezondheid – inclusief vaccinatiebeleid en de opvolging die men voorziet [4].

Therapeutisch eliminatiedieet

Een kind met KMEA moet koemelkeiwitten uit het dieet schrappen, maar tot 2 jaar haalt een kind normaal gezien essentiële bouwstenen uit de melk. Goede vervanging van de melk is dus onontbeerlijk om de groei van het kind tijdens het dieet niet in gevaar te brengen en om malnutritie of obesitas te vermijden [6,10,14,21]. Vanaf 2 jaar kan een nutritioneel volwaardig eliminatiedieet met vaste voeding en koemelkeiwitvrije dranken aangeboden worden [3]. De introductie van vaste voeding kan gewoon gebeuren op de standaard leeftijd vanaf 4 maanden, omdat de kans op andere voedselallergieën hierdoor niet vergroot en mogelijks zelfs verkleint [21].

Men moet de ouders goed advies geven over het dieet, welk voedsel vermeden moet worden, hoe voedingslabels geïnterpreteerd moeten worden en welke alternatieven ze wel mogen gebruiken [4]. Het kan nuttig zijn hiervoor naar een diëtist te verwijzen [3,10,12]. Voor vaste voeding is het belangrijk steeds opnieuw goed na te gaan of er koemelkeiwitten aanwezig zijn [9]. De ouders moeten voldoende advies krijgen over de nutritionele noden van het kind en de mogelijke bronnen van calcium [9].

Bij een niet-IgE-gemedieerde KMEA kan het nodig zijn ook soja-eiwitten te vermijden, omwille van de hoge kruisreactiviteit die hier wordt gezien [10]. Bij IgE-gemedieerde KMEA zal 10-14% van de kinderen ook op soja-eiwitten reageren [1,3,5,10]. Bij niet-IgE-gemedieerde KMEA loopt dit op tot 25 à 60% [1,4,5,10].

Er is geen bewijs dat de introductie van andere allergenen zoals vis, eieren of tarwe uitstellen effect heeft om allergieën daarop te vermijden, ze mogen dus gewoon geïntroduceerd worden [10,13].

Lactose vermijden is niet aanbevolen, aangezien er niet aangetoond kan worden dat een kind met KMEA ook reageert op de eiwitsporen in lactose [3,10]. Men moet natuurlijk wel bedacht blijven op gevallen waarin een secundaire lactose-intolerantie ontstaat door de KMEA-enteropathie, deze gevallen moet lactose initieel wel vermeden worden [3].

Borstvoeding

KMEA is geen reden om de borstvoeding stop te zetten, het blijft de beste bron van voedingsstoffen voor de zuigeling en is de goedkoopste voeding [16]. De moeder moet dus aangemoedigd worden om de borstvoeding verder te zetten [3,10]. De moeder moet dan zelf een koemelkvrij dieet aanhouden [1,3,5,6,10,13,20]. Belangrijk is te voorzien in een nutritioneel adequaat dieet, met voldoende eiwitten, energie, calcium en vitamine D [19]. Hierbij kunnen supplementen van calcium 1000mg/d [3,6,9,10,12,13] en vitamine D 400IU/d [1,5,10,12] helpen. Het kan dan ook nuttig zijn om een diëtist in te schakelen om de moeder te ondersteunen bij haar dieet [3].

Ook bij borstvoeding moet men er bedacht op zijn dat er kruisreactiviteit kan zijn met soja eiwitten of kippenei, deze moeten dan ook geschrapt worden uit het dieet van de moeder [3,10].

In zeldzame gevallen, bij een zuigeling met zeer ernstige symptomen, kan het nodig zijn om een therapeutische kunstvoeding te geven voor enkele dagen tot 2 weken, om het kind te laten aansterken en om de moeder tijd te geven om haar dieet aan te passen en haar moedermelk koemelkeiwitvrij te laten worden [3]. In de meeste landen gebruikt men hiervoor een op aminozuren gebaseerde kunstvoeding (AAF), hoewel dit niet evidence based is [3,10]. Indien het kind erna met de borstvoeding opnieuw klachten heeft moet verdere eliminatie van allergene voeding overwogen worden [3,10].

Wanneer de moeder toch eens een kunstvoeding wil of moet geven, wordt dus best een extensief gehydrolyseerde kunstvoeding (eHF) gegeven [9], of een AAF [1,12].

Kunstvoeding

De aanbeveling rond kunstvoeding bij KMEA verschilt tussen verschillende landen [1,5], omdat er weinig kwaliteitsvol onderzoek is over hypo-allergene zuigelingenvoeding [1,6]. Zaken die meespelen bij het kiezen van zuigelingenvoeding zijn de samenstelling van de voeding, de kostprijs, of het kind het aanvaardt en wat klinische data zeggen over de effectiviteit van de melk bij een KMEA [3].

Algemeen kan gesteld worden dat bij een zuigeling met KMEA een eHF wordt aangeraden als therapeutische voeding [1,5,6,7,9,10,13,14,19,20,21]. Indien een eHF niet getolereerd wordt – bij 10% van de kinderen met KMEA [9,24] – en bij multipele voedselallergieën is een AAF aanbevolen [9,13,14]. Een alternatief voor eHF dat in opmars is de laatste jaren zijn de kunstvoedingen gebaseerd op rijst (RHF) [1], eHF blijft voorlopig de voorkeur hebben omdat er nog meer onderzoek moet gebeuren naar de rijstvoedingen [5]. Kunstvoeding op basis van

soja blijft voorlopig de 2e keuze na eHF bij kinderen meer dan 6 maanden [1,3,6,7,13], in Nederland raadt men het gebruik echter af bij jonge kinderen tot de leeftijd van 1 jaar [20,22].

Gezien het feit dat de kans op kruisreactiviteit reëel en niet zeldzaam is [1,3,5,10], worden kunstvoedingen op basis van soja (SF) als tweede keuze gezien na de eHF [1,5,14]. Vooral bij niet-IgE-gemedieerde KMEA wordt SF minder goed verdragen [15].

Partieel gehydrolyseerde kunstvoeding (pHF) is niet geschikt bij diagnose of therapie van KMEA omdat er nog een hoge graad van allergeniciteit aanwezig is die klachten kunnen uitlokken [3,14,21]. Het nut van pre- of probiotica in de behandeling van een KMEA is niet bewezen [3,7,10,13,14]. In 1 RCT was de tolerantie na inname van eHF met Lactobacillus Rhamnosus GG (LGG) significant hoger dan bij andere voedingen (eHF, RHF of SF), meer onderzoek ter bevestiging van deze resultaten is vereist [13].

Het is belangrijk op voorhand goed met de ouders af te spreken hoelang ze de kunstvoeding moeten aanbieden aan hun zuigeling voor er geëvalueerd wordt of het voor het kind een goede keuze is. Dit om onnodige verandering van kunstvoeding te vermijden [22].

In bijlage 1 vindt u een uitgebreide bespreking van enkele soorten kunstvoeding en hun plaats in de aanpak van KMEA.

Andere ‘melk’

Naast alle koemelkeiwitten vermijden, is het ook belangrijk om alle andere dierlijke melkeiwitten te vermijden [3]. Wegens de hoge kruisreactiviteit van de eiwitten met de koemelkeiwitten zijn geitenmelk, buffelmelk en schapenmelk dus niet geschikt voor kinderen en zuigelingen met KMEA [3,5,6,9,10,13,14]. Er is minder gelijkenis met melk van varkens, paarden, ezels, kamelen en dromedarissen [5,6,8,14], maar voor de leeftijd van 2 jaar worden ze toch afgeraden [5]. Zuigelingen tot de leeftijd van 2 jaar gebruiken best kunstvoeding opdat ze voldoende en de juiste nutriënten aangeboden krijgen [5].

Ook andere dranken op basis van rijst, amandel, kokosnoot of kastanjenoten worden foutief in de categorie melk geplaatst, ze zijn niet geschikt voor jonge kinderen als vervanging voor koemelk [3,10].

Achterliggende onderzoeksvraag: **Wat zijn de wetenschappelijke richtlijnen rond de aanpak van KMEA (symptomen, adviezen, verwijzing, voeding)?**

De resultaten van deze brede literatuurstudie vindt u in bijlage 1. Hierin vindt u extra informatie terug over het voorkomen van KMEA, de risicofactoren, diagnostisering, opvolging, prognose en preventie. Deze zaken waren nodig gekend te zijn voor het opstellen van de bevraging voor de CB-artsen, maar vallen buiten de zoektocht naar een antwoord op de onderzoeksvragen voor de literatuurstudie.

5. K&G en KMEA

Aangezien we met deze verhandeling een beeld willen krijgen van onder andere de kennis van de CB-artsen over KMEA, leek het nuttig om ook eens na te gaan welke informatie de CB-arts kan terugvinden over dit onderwerp via de websites van K&G. Op deze manier kunnen we deze informatie vergelijken met de literatuur naar correctheid en volledigheid.

a. Zoekstrategie

Op K&G site: zoekwoord koemelkeiwitintolerantie (niets), koemelkintolerantie (niets), koemelkallergie (niets), koemelkeiwitallergie → info voor ouders op K&G site [26], wetenschappelijk dossier huilen [28], document 'voedingsproblemen' [28], Richtlijn BV en KV [25]

Kind en gezin academie: e-module borstvoeding [29] en voeding [30]

Extranet:

- zoekwoord koemelkallergie, koemelkeiwitallergie, koemelk → geen resultaten
- bij sectie voeding manueel gezocht:
    - borstvoeding: 'richtlijn BV en KV' [25]
    - kunstvoeding: schema kunstvoeding [31], nota over 'hypo-allergene flesvoeding beschermt niet tegen allergieën' [32], nota 'nieuwe richtlijnen voor hypo-allergene voeding'
    - voedingsproblemen: document 'voedselallergie bij kinderen (2012)' kan niet geopend worden, document 'voedingsproblemen' (2010) [28]

b. Korte bespreking

We vonden wel wat informatie over KMEA op de site van K&G en K&G academie en op het extranet van de CB-artsen, deze info werd samengevat in bijlage 3. De meest belangrijke informatie die ook in de literatuurstudie aan bod kwam, kon op deze manier wel teruggevonden worden. Er moest echter op verschillende plaatsen gezocht worden om een totaalplaatje te krijgen van de KMEA. Een steekkaart of een plaats waar de CB-arts alle informatie kan vinden over KMEA, lijkt dus wel handig.

We vergeleken de informatie uit de uitgebreide literatuurstudie (bijlage 1) met de informatie die K&G geeft (bijlage 3). De richtlijn voedingsproblemen van K&G [28] geeft een correcte bondige beschrijving van KMEA. Ook de weergave van het voorkomen, klopt met wat in de internationale literatuur gevonden wordt, net zoals de belangrijkste risicofactor van KMEA en de prognose. De diagnosestelling wordt goed beschreven, zeer bondig, maar meer heeft een arts in een CB niet nodig, omdat er toch moet verwezen worden naar de behandelende arts voor diagnostisering. Het therapeutisch beleid bij borstvoeding wordt wanneer men de verschillende bronnen [25,26,29] samen zet, goed beschreven. Over kunstvoeding bij KMEA gaf [25] alle nodige informatie correct weer.

Over de klinische presentatie werd er niet veel informatie teruggevonden. Er zijn ook maar een beperkt aantal symptomen beschreven. Deze werden op verschillende plaatsen teruggevonden. In de preventieve sector is het echter belangrijk een pathologie als KMEA snel te kunnen herkennen, dus uitgebreidere informatie specifiek hierover voor de CB-artsen zou een meerwaarde kunnen hebben.

In verhouding met de andere rubrieken werd er veel informatie en uitleg teruggevonden over de preventie van KMEA.

Veldonderzoek

1. Onderzoeksthema

Kennis en ervaring van CB-artsen met KMEA bij de zuigeling.

2. Onderzoeksdoel

Er wordt gepeild naar de kennis en de aanpak van KMEA op de consultatiebureaus van K&G: wordt er adequaat verwezen en worden er correcte voedingsadviezen gegeven?

Deze info willen we integreren met de bevindingen uit de literatuurstudie om te weten te komen waar de noden liggen op vlak van kennis van en ervaring met KMEA bij de CB-artsen.

Het einddoel van dit onderzoek is om een advies te kunnen geven aan Kind & Gezin over het opstellen van een navormingsmodule of navormingsmateriaal voor de CB-artsen over KMEA.

3. Onderzoeksvragen

Met dit veldonderzoek willen we een antwoord vinden op volgende vragen:

> *Wat is de kennis en ervaring van CB-artsen met KMEA en waar liggen de trainingsnoden bijgevolg?*
>
> *Hoe verloopt de doorverwijzing bij een vermoeden van KMEA en het geven van voedingsadviezen hierbij?*

4. Methodologie

a. Onderzoeksplan

Na overleg met K&G[1] werd ervoor gekozen om aan de hand van een brede bevraging bij de artsen werkzaam in de CB's van K&G een antwoord te krijgen op onze onderzoeksvragen. Ons onderzoek betreft dus een cross-sectioneel exploratief en descriptief onderzoek naar de kennis en de ervaring van CB-artsen met KMEA bij de zuigeling.

b. Populatie en rekrutering deelnemers

De populatie voor dit onderzoek zijn alle artsen die momenteel werkzaam zijn in de CB's van Kind en Gezin.

In overleg met K&G kozen we ervoor om de artsen te bevragen die in het laatste jaar (1 september 2016-31 augustus 2017) minstens 1 zitting gedaan hebben, zodat we een beeld konden krijgen van de artsen die momenteel actief zijn – artsen die langer dan een jaar geen consultaties meer hadden gedaan werden dus niet meegenomen in het onderzoek. Het aantal

[1] Overleg met dokter Veerle Vekeman (provinciaal adviserend arts Vlaams Brabant en Brussel) op 23/12/2016, gezien op dat moment afwezigheid van dokter Nadine De Ronne (centraal adviserend arts)

zittingen dat de artsen deden was geen criterium om al dan niet te mogen deelnemen aan het onderzoek. Op deze manier kwamen we aan een populatie van 738 artsen.

Om de privacy van de CB-artsen te respecteren werd afgesproken dat K&G een mail uitstuurde met de link naar de bevraging en met een warme oproep om de bevraging in te vullen.

c. Gegevensverzameling en analyse

Aangezien het om een onderzoek ging naar de specifieke situatie bij K&G en naar de algemene kennis rond KMEA kon er geen gebruik gemaakt worden van reeds bestaande en/of gevalideerde vragenlijsten. De bevraging werd dus opgesteld na de uitvoering van het uitgebreide literatuuronderzoek. De vragenlijst werd nagekeken door prof. dr. Guido Van Hal op bruikbaarheid voor statistisch onderzoek en door prof. dr. Dominique Bullens voor de inhoudelijke correctheid van de vragen. Ook enkele stafmedewerkers van K&G vulden vooraf de vragenlijst in en gaven op die manier nog bruikbare feedback op enkele vragen om de enquête te verbeteren voor het doelpubliek. U kan de vragenlijst terugvinden in bijlage 7.

Er werd vooral gewerkt met kwantitatieve data met slechts enkele vragen waarop men een vrij antwoord kon geven. De meeste vragen waren verplicht in te vullen (aangeduid door * in bijlage 7). De bevraging werd online beschikbaar gemaakt via Google Formulieren. De CB-artsen werden via mail uitgenodigd om de vragenlijst in te vullen door op de link te klikken. Voor ze de vragenlijst effectief konden invullen, konden de geïnteresseerde artsen de informatie voor de deelnemers lezen (zie bijlage 4) en moesten ze toestemming geven dat hun antwoorden voor het onderzoek gebruikt zouden worden (zie bijlage 5).

Het onderzoek werd vooraf ingestuurd bij het comité voor Medische Ethiek van het UZA en er werd een definitief gunstig advies verkregen op 31 juli 2017 (zie bijlage 6).

De mail met de uitnodiging om de vragenlijst in te vullen werd verstuurd door K&G op 23 oktober 2017. Een herinneringsmail werd verstuurd op 6 november 2017. De bevraging werd afgesloten op 1 december 2017, op die manier was de vragenlijst net geen 6 weken beschikbaar om in te vullen.

Bijkomende gegevens over de demografie van de artsenpopulatie die aangeschreven werd, werden gevraagd aan K&G in januari 2018.

Gegevensverwerking

De gegevens die verkregen werden vanuit de bevraging werden anoniem verwerkt met Excel. Voor het kennisgedeelte van de bevraging werd ook een globale score gemaakt per deelnemer om verbanden te kunnen leggen. Daarnaast werden de kennisvragen ook individueel geanalyseerd. De vrije tekst antwoorden werden individueel bekeken voor analyse. Ze werden door de onderzoeker nagegaan op correctheid en kregen zo een beoordeling. In de meeste

gevallen specifieerden de respondenten via deze antwoordmogelijkheid waarom ze een van de voorgeschreven keuzemogelijkheden zouden kiezen of hoe ze deze zouden uitwerken.

Kennisscore

We maakten per respondent ook een totaalscore van de antwoorden op hun kennistest. Deze score werd gemaakt door alle vragen van het kennisgedeelte, behalve de open vragen 2.8 en 2.10, een score op 1 te geven. Het principe juist = 1, fout = 0 werd gebruikt, zonder gokcorrectie. De score per vraag werd dan herleid tot een score op 1. Bij de stellingen uit vraag 2.13 werd de score gedeeld door 2 omdat deze vragen makkelijker te beantwoorden waren en dus minder zouden doorwegen in het eindtotaal. Op die manier bekwamen we dus een score op 6 voor deze vraag.

Methode berekening totaalscore kennistest:

- Vraag 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.9; 2.11; 2.12 (=10 vragen)
    - Juiste antwoordmogelijkheid = 1
    - Foute antwoordmogelijkheid = 0

  → totaalscore per vraag

  → Berekenen score op 1 per vraag
- Vraag 2.13 (12 stellingen)
    - Juiste antwoordmogelijkheid = 1
    - Foute antwoordmogelijkheid = 0

  → totaalscore voor de 12 stellingen op 1

  → Berekenen score op 6
- **Totaalscore**: som van de scores op alle vragen

  = score op 16

De antwoorden die in het vrije veld werden ingevuld werden zoals eerder vermeld geïnterpreteerd door de onderzoeker op correctheid en kregen via deze weg toch een beoordeling. In de meeste gevallen specifieerden de respondenten via deze antwoordmogelijkheid waarom ze een van de voorgeschreven keuzemogelijkheden zouden kiezen of hoe ze deze zouden uitwerken.

Op deze manier werd voor alle respondenten een totaalscore berekend (op 16) die kon gebruikt worden om de verschillende respondenten te vergelijken met elkaar.

Analyse

Voor de analyse werd er vooral gebruik gemaakt van beschrijvende analyse. Er werden percentages berekend en vanuit de vrije tekst werden soms ook opmerkingen weerhouden voor de bespreking. Er werd aan hand van chi-kwadraatanalyse onderzocht of er verbanden waren tussen de kennisscore van de respondenten en hun leeftijd, hoofdberoep, frequentie

van contact met zuigelingen en frequentie van het geven van adviezen over zuigelingenvoeding. Dezelfde chi-kwadraatanalyse werd gebruikt om de respondenten te vergelijken met de totale populatie CB-artsen wat betreft geslacht, leeftijd en plaats van tewerkstelling.

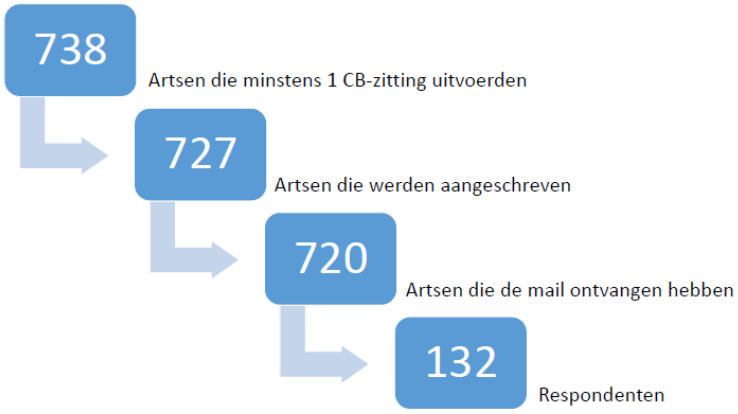
5. Beknopte beschrijving resultaten

De belangrijkste resultaten worden hier weergegeven. Een uitgebreide beschrijving van alle resultaten kan u terugvinden in bijlage 8.

a. Respons deelnemers

Er waren 738 artsen die tussen 1 september 2016 en 31 augustus 2017 minstens 1 zitting in een CB gedaan hebben. Hiervan was er voor 5 artsen geen beschikbaar mailadres en 6 artsen hadden geen toestemming gegeven om hen via hun mailadres te contacteren. In totaal voerden de 738 artsen 39.826 zittingen. De artsen die geen uitnodiging ontvingen voerden er samen 169 uit, dus slechts een beperkt aantal zittingen (0.4%). De uitnodiging om de bevraging in te vullen werd dus naar 727 artsen verstuurd.

Vier mails werden niet afgeleverd bij de bestemmeling. Van de 720 artsen die werden aangeschreven, waren er 133 die de bevraging invulden (respons van 18.5%), hiervan was er 1 arts die geen toestemming gaf om deel te nemen aan het onderzoek.



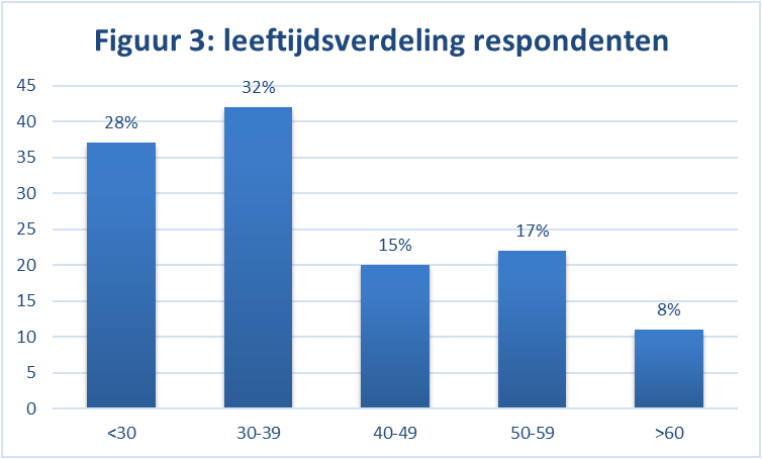
Figuur 2 – weergave van de respons vanuit de populatie

In totaal waren er dus antwoorden van 132 respondenten die gebruikt konden worden voor verdere analyse, zoals weergegeven in figuur 2.

b. Demografische gegevens respondenten

Van de 132 respondenten die deelnamen aan de enquête waren er 109 vrouwen (83%) en 23 mannen (17%).

De leeftijden van de respondenten waren gevarieerd. 28% was jonger dan 30 jaar, 32% was 30 tot 39 jaar, 15% was 40-49 jaar, 17% was 50-59 jaar en 8% was 60 jaar of ouder. Een visuele weergave hiervan vindt u in figuur 3.



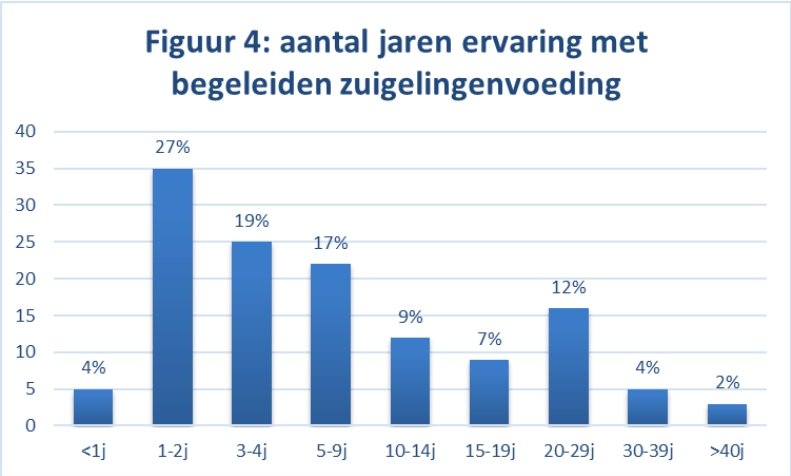
Volgende waren de hoofdberoepen van de respondenten: CB-arts (21%), huisarts (50%), HAIO (9%), CLB-arts (13%), gepensioneerd (2%), andere (5%)

De verdeling van de tewerkstelling van de artsen over de verschillende provincies was als volgt: 32% werkte in Antwerpen (42 artsen), 20% in West-Vlaanderen (26), 17% in Oost-Vlaanderen (23), 15% in Vlaams-Brabant (20) 8% in Limburg (11) en 5% in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (7).

c. Ervaring

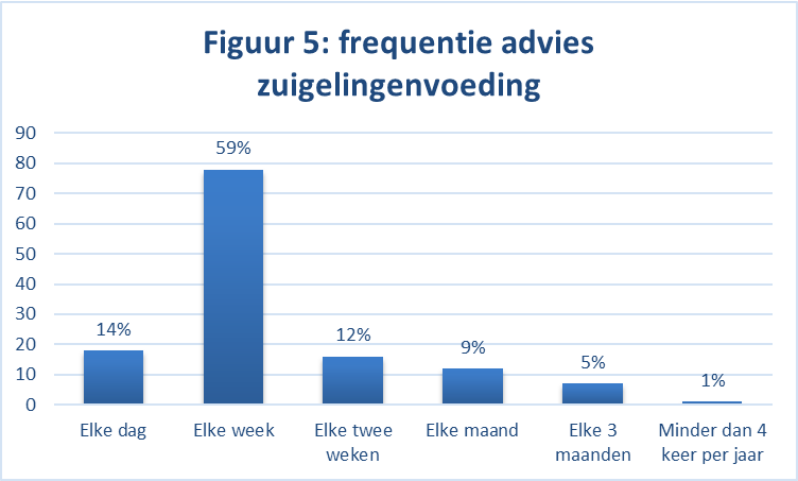
Algemene ervaring van de respondenten met zuigelingenvoeding

De ervaring met het begeleiden van ouders bij het voeden van hun zuigelingen was zeer gevarieerd, zoals weergegeven in Figuur 4.



Opgeteld heeft 49% van de artsen minder dan 5 jaar ervaring met het professioneel begeleiden van ouders in het voeden van hun zuigelingen.

Het merendeel van de artsen (59%) geeft aan wekelijks adviezen rond zuigelingenvoeding te geven. Een kleine groep van 15% van de respondenten geeft slechts maximaal 1 keer per maand adviezen rond zuigelingenvoeding, zie ook Figuur 5.

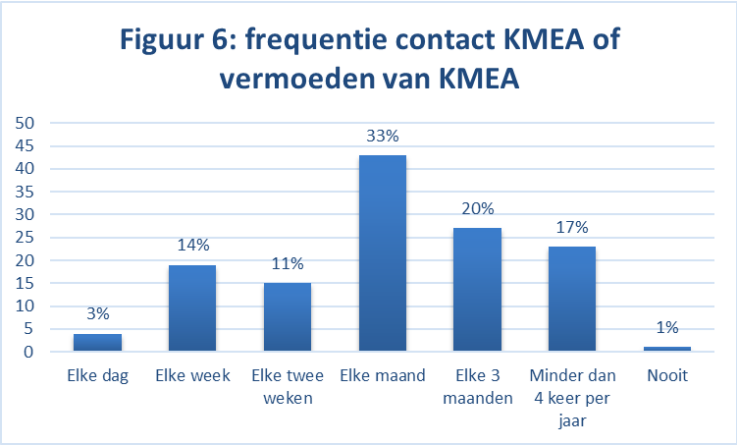


<u>Ervaring van de respondenten met KMEA bij de zuigeling</u>

De ervaring met KMEA bij zuigelingen werd dieper bevraagd.

- ***Contact CB-arts met KMEA***

Eerst werd er bevraagd hoeveel de arts in contact komt met een zuigeling waarbij KMEA is vastgesteld of waarbij er een vermoeden van KMEA is. Een derde van de respondenten (33%) ziet maandelijks zo'n zuigeling. Een iets kleinere groep van 29% van de respondenten ziet frequenter zuigelingen met KMEA of een vermoeden ervan. Van deze groep geeft 3% aan dit dagelijks tegen te komen. 20% van de respondenten heeft ongeveer elke 3 maanden contact met een zuigeling met KMEA en 17% heeft dit minder dan 4 keer per jaar. Eén arts gaf aan nog nooit in contact gekomen te zijn met een zuigeling met KMEA. Dit is weergegeven in figuur 6.



De manier waarop deze zuigelingen met KMEA of een vermoeden ervan het voorbije jaar bij de respondenten kwam varieerde. Bij het merendeel (80%) betrof het zuigelingen die gekend

waren met KMEA. De 2 andere belangrijkste redenen waarom ze bij de arts kwamen waren omdat de ouders vragen over KMEA hadden (54%) en omdat de arts door het klachtenpatroon zelf een KMEA vermoedde (43%).

- ***Adviezen rond KMEA***

Daarnaast werd er bevraagd hoe frequent de CB-artsen adviezen rond KMEA geven. Dit is weergegeven in tabel 3. De helft van de respondenten doet dit minder dan 1 keer per maand. 7% geeft er zelfs nooit advies rond. Iets meer dan een vierde van de respondenten (26%) geeft minstens 1 keer per 2 weken advies.

	Aantal respondenten	%
Dagelijks	2	2%
Wekelijks	20	15%
Elke 2 weken	12	9%
Elke maand	32	24%
Elke 3 maanden	25	19%
Minder dan 4 keer per jaar	32	24%
Nooit	9	7%

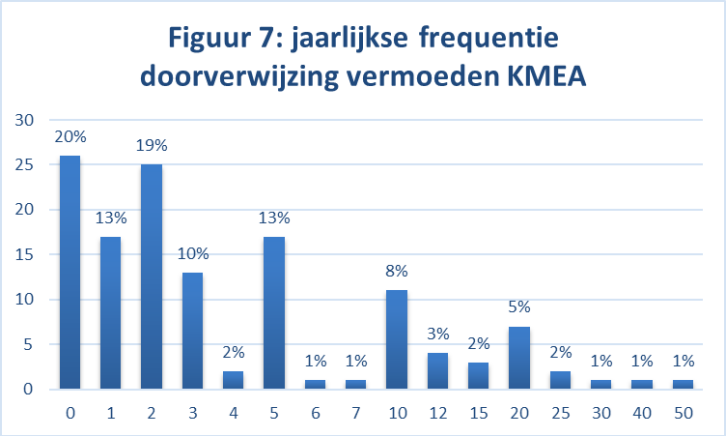
Tabel 3: Frequentie van adviezen rond KMEA bij de zuigeling

Deze adviezen betreffende KMEA gaan dan vooral over aanpassingen van de flesvoeding (69%) en dieetaanpassingen bij de borstvoedende moeder (64%).

- ***Verwijzen wegens vermoeden KMEA***

Een derde luik van de bevraging betreffende de ervaring van de CB-artsen met KMEA bij de zuigeling was de vraag of ze ooit al een zuigeling verwezen voor een vermoeden van een KMEA. Het merendeel van de respondenten heeft dit al gedaan (82%). Slechts 18% van de respondenten had nog nooit verwezen. De 108 respondenten die wel al verwezen hebben, werden verder bevraagd over die verwijzing(en).

Het aantal keer dat deze respondenten in het afgelopen jaar een zuigeling verwezen, varieerde enorm, zoals weergegeven in figuur 7. Het merendeel deed dit 1 tot 5 keer in het afgelopen jaar (69%).



Bij het merendeel van de verwijzingen kwam er echter meestal geen feedback van de behandelende arts (68%).

Voordat de respondenten overgingen tot verwijzing waren er vaak al stappen ondernomen. Slechts 22 van de 108 respondenten (20%) gaf aan dat er soms nog niets aangepast was in het voedingspatroon van de zuigeling of van de zogende moeder voor ze overgingen tot verwijzing. 13% van de respondenten gaf aan dat ze soms niet weten of er al iets gebeurd was voor de verwijzing. De belangrijkste zaken die mogelijks reeds gebeurd waren voor de verwijzing waren: reeds bij de behandelende arts vergeefs te rade gaan (32%), stopzetten van de borstvoeding (24%), dieetaanpassing van de moeder die borstvoeding geeft (64%) of een verandering van de flesvoeding (49%).

- ***Opleiding rond KMEA***

In het vierde en laatste luik omtrent de ervaring werd er gepolst naar de opleiding rond KMEA die alle 132 respondenten al gehad hebben in het verleden.

Eén van de respondenten gaf aan niet meer te weten waar haar kennis over KMEA vandaan kwam (1%).

Een kleine groep van de CB-artsen heeft zijn kennis rond KMEA uit de basisopleiding tot arts (2%), uit de specialisatie tot huisarts of pediater die ze deden (3%) of uit de opleiding jeugdgezondheidszorg die ze volgden (15%). 13% gaf aan de kennis uit handboeken verzameld te hebben.

Een andere groep van de respondenten (23%) gaf aan nog nooit navorming gehad te hebben waar KMEA in aan bod kwam.

Een deel van de respondenten schaafde de kennis rond KMEA bij via intervisie (20%) en/of intercollegiale toetsing (25%). Twaalf percent van de CB-artsen die antwoordden deden (extra) kennis op via bijscholingen: algemene bijscholingen 3%, bijscholingen door firma's (Nestlé, Nutricia of farmaceutische firma) 8% en bijscholing door K&G (1%).

Verder kregen de respondenten ook navorming over KMEA door K&G via de online module rond borstvoeding (43%) en/of voeding (39%) die op het K&G Academyleerplatform wordt aangeboden.

Er werd de respondenten ook gevraagd of KMEA ook reeds aan bod kwam in een van de bijscholingen van K&G die ze volgden. Hierbij antwoordde 41% dat ja en 46% neen, 13% had hier geen mening over.

d. Kennis

Kennis voor de verschillende onderwerpen binnen KMEA

- ***Voedselallergieën algemeen***

Er werden enkele vragen over voedselallergieën in het algemeen gesteld.

Bij het afbuigen van de groeicurve van een zuigeling zal 95% van de respondenten een allergie vermoeden. Slechts een kleine groep (3%) zal hierbij geen allergieën meenemen in de differentiaal diagnose. Een klein deel van de respondenten (2%) gaf aan niet te weten of ze dan aan een allergie zouden denken.

Enkele van de andere mogelijke manieren van presenteren van voedselallergieën worden meestal goed herkend: bij een familiale voorgeschiedenis van allergieën denkt 92% van de ondervraagde CB-artsen aan een voedselallergie, bij atopisch eczeem 88%, bij gastro-oesofagale reflux 61% en bij aspecifieke symptomen in verschillende orgaansystemen 58%. Sommige van de respondenten denken echter ook aan voedselallergieën bij een vertraagde motorische ontwikkeling (12%) of bij kinderen met gewrichtsproblemen (18%), wat geen presentaties zijn van voedselallergieën.

- ***KMEA algemeen***

De kennis over KMEA zelf werd uitgebreider bevraagd.

Slechts 48% van de respondenten wist correct dat KMEA niet altijd een IgE-gemedieerde reacties is op de koemelkeiwitten uit de voeding. 24% dacht foutief dat dit wel steeds zo was en 27% gaf aan dat ze het antwoord niet wisten.

- ***Prevalentie***

Een goede helft (52%) van de respondenten wist dat de prevalentie van KMEA tussen de 2 à 5% ligt. Negenendertig percent (39%) van de respondenten wist niet wat de prevalentie was en 9% dacht (foutief) dat de prevalentie anders was.

- ***Symptomatologie***

De symptomen die KMEA tot gevolg kunnen hebben bij een zuigeling zijn algemeen goed gekend, zoals weergegeven in tabel 4.

	Aantal correcte antwoorden	%
Mogelijke symptomen van KMEA		
Atopisch eczema	121	92%
Diarree	119	90%
Kolieken	119	90%
Afwijkingen op de groeicurve	118	89%
Extensief huilen	118	89%
Bloed in de stoelgang	79	60%
Overgeven	74	56%
Regurgitatie	74	52%
Jeukende huid	69	52%
Obstipatie	58	44%
Netelroos	54	41%
Allergische rhinitis	35	27%
Geen symptomen van KMEA		
Koorts	130	98%
Mentale achterstand	127	96%
Gewrichtsproblemen	112	85%

Tabel 4: Weergave van de correcte antwoorden bij symptomen bij de zuigeling

De symptomen die het grootste deel van de respondenten herkenden als mogelijke symptomen van KMEA bij een zuigeling zijn atopisch eczema (92%), diarree (90%), kolieken (90%), afwijkingen op de groeicurve (89%) en extensief huilen (89%). De meesten wisten ook correct dat koorts (98%), mentale achterstand (96%) en gewrichtsproblemen (85%) geen symptomen zijn veroorzaakt door KMEA. Iets minder gekend, maar nog herkend door het meer dan de helft van de respondenten waren de symptomen: bloed in de stoelgang (60%), overgeven (56%), regurgitatie (52%) en een jeukende huid (52%). Symptomen die algemeen gesteld minder aan KMEA doen denken bij de respondenten zijn obstipatie (44%), netelroos (41%) en allergische rhinitis (27%).

- ***Diagnosestelling***

Over het stellen van de diagnose van KMEA werden ook enkele vragen gesteld.

Een vijfde van de respondenten (22%) stelt foutief dat KMEA alleen kan aangetoond worden met huidtesten en niet via diagnostisch onderzoek. Ook 23% van de respondenten denkt dat elke zuigeling een diagnostisch bloedonderzoek kan laten doen om KMEA vast te stellen. Dit is echter afhankelijk van de leeftijd van de zuigeling. Een deel van de CB-artsen (28%) zou een zuigeling ouder dan 1 jaar hiervoor verwijzen, een deel (15%) zou verwijzen als het kind ouder is dan 4 jaar en een deel zou dit reeds vanaf 3 maanden doen (12%).

Op de stelling “De diagnose van IgE-gemedieerde KMEA kan altijd gesteld worden door een bloedname met positieve antistoffen.” antwoordde 62% correct dat dit een foutieve stelling was. Van de overige respondenten gaf 14% foutief aan dat dit juist is en 23% gaf aan het antwoord niet te weten.

De meerderheid van de respondenten duidde correct aan dat bij afwezige *IgE's* in het bloed er toch nog steeds sprake kan zijn van KMEA (83%). Een kleine groep kende de betekenis van IgE's in het bloed niet (13%). Een kleine minderheid beantwoordde deze vraag fout (4%).

Bij negatieve bloedtesten kan men de diagnose van KMEA nog steeds stellen, wist 50% van de respondenten correct te beantwoorden. Een groot derde (36%) wist niet of deze stelling juist was en 14% dacht foutief dat deze stelling fout was.

- ***Adviezen bij borstvoeding***

De adviezen en aanpak bij een zuigeling die borstvoeding krijgt werden uitgebreid bevraagd.

Bijna alle respondenten (95%) zijn op de hoogte dat een zuigeling met KMEA ook symptomen kan hebben wanneer het exclusief borstvoeding krijgt, omdat de moeder de eiwitten via haar moedermelk kan doorgeven. Slechts 2% dacht dat dit niet waar was en 3% wist het antwoord niet.

Een zeer kleine groep (3%) geeft aan dat het aanbevolen is om te stoppen met borstvoeding wanneer een kind gediagnosticeerd wordt met KMEA. Algemeen is wel geweten dat dit fout is (96%) en 1% van de CB-artsen geeft aan het antwoord niet te weten.

Over de aanpak bij een zuigeling die borstvoeding krijgt waarbij de arts KMEA vermoedt, weten 82% van de respondenten dat de moeder best een eliminatiedieet zou starten. Het grootste deel van de respondenten (76%) weet ook dat borstvoeding de 1^{e} keuze van voeding blijft. De helft (52%) zou de moeder ook verwijzen naar de behandelende arts.

De respondenten gaven aan dat bij een koemelkvrij dieet van een moeder die borstvoeding geeft, er best dagelijks supplementen van calcium (42%) en vitamine D (23%) worden ingenomen door de moeder. Bij 52% van de respondenten zou de moeder ook het advies krijgen om met een diëtist te praten over het dieet. Een vijfde (22%) van de CB-artsen wist dat de moeder best ook geen sojamelk gebruikt in haar dieet.

Een ander advies dat werd bevraagd was of men kan verwachten dat het kind klachtenvrij is na 24 uren dieet bij de moeder. Dit was foutief en werd door 67% van de respondenten zo benoemd. Een tiende (10%) dacht dat dit toch te verwachten was en 23% wist het antwoord op de vraag niet.

- ***Adviezen bij flesvoeding***

Op de vraag of bij een zuigeling met koemelkeiwitallergie een extensief hydrolysaat de eerste keuze van voeding is, wist 45% van de artsen dat dit correct was. Een even grote groep (41%) vond dit foutief en 14% antwoordde dat ze het niet wisten.

Twee derde (61%) stelt dat zuigelingenmelk op basis van *soja-eiwitten* geen goede keuze is voor een zuigeling met KMEA. Twaalf percent (12%) stelt dat het niet weet of sojavoeding geschikt is in zo'n geval en 14% duidde correct aan dat het afhangt van de leeftijd van de zuigeling. Een tiende (11%) van de respondenten gaf aan dat kunstvoeding op basis van soja-eiwitten een goede keuze is in de preventie van KMEA bij een zuigeling met een familiale voorgeschiedenis van KMEA.

- ***Verwijzing***

Naar verwijzing werd gepolst via 2 meer open vragen – vraag 2.8 en 2.10 - opgesteld aan de hand van een casus. De respondenten werd telkens gevraagd wat zij zouden doen moesten ze het concrete verhaal horen tijdens een zitting. De artsen konden meerdere keuzes aanduiden en kregen de mogelijkheid hun antwoord te verduidelijken via een vrijetekstveld.

  - ***Casus 1***

Bij een zuigeling van 12 weken die gewone Nutrilon 1 drinkt en waarbij de moeder meldt dat de stoelgang moeilijk verloopt en redelijk hard is, zou 50% van de respondenten doorverwijzen naar de behandelende arts. Slechts een klein deel van die artsen (5%) zou dit doen omdat ze achterliggende pathologie vermoeden. De andere 45% van de respondenten die zouden verwijzen doen dit indien ze de moeder niet voldoende kunnen geruststellen.

Bij deze zuigeling zou 36% van de artsen een overschakeling van kunstvoeding aanbevelen. Zeven percent (7%) van de artsen overweegt dan weer een verandering van het water waarmee de melk wordt bereid aan te bevelen. Een deel van de artsen (14%) zou niets doen en afwachten hoe de symptomen evolueren. Twee percent (2%) van de artsen geeft aan dat ze niet weten wat zou in dit geval zouden aanbevelen.

  - ***Casus 2***

De tweede casus die aan de respondenten werd voorgelegd ging over een zuigeling van 4 maanden oud die gewone flesvoeding (type nutrilon 1) krijgt. Er zijn aspecifieke klachten (frequent wenen, obstipatie en veel opgeven van de voeding) en deze klachten zijn aanwezig sinds het consult op 1 maand. Klinisch werden er geen abnormale zaken gevonden.

Het merendeel van de artsen (64%) zou doorverwijzen naar de behandelende arts in dit geval. Een achttal artsen (6%) geeft aan geen verdere stappen te ondernemen bij de zuigeling omdat er niets mis is klinisch. Eénenveertig artsen (31%) geven aan een verandering van zuigelingenvoeding te adviseren. Zes artsen (5%) zouden veranderen naar extensief gehydrolyseerde kunstvoeding.

Een deel van de respondenten geeft aan toch door te verwijzen naar de behandelende arts wanneer er geen beterschap is met de verandering van voeding (R7, R11, R17, R39, R44).

Ook merken enkele respondenten op dat ze wel eerst zouden verwijzen in plaats van de melk te wijzigen indien de groeicurven van de zuigeling achterblijven (R59). Een respondent geeft aan dat met verwijzen gewacht kan worden omdat het klinisch onderzoek negatief is (R101).

Van de artsen die de flesvoeding veranderen geven er 2 aan dat dit eigenlijk niet in hun CB-arts-takenpakket ligt (R29, R120).

- ***Prognose***

De prognose van KMEA bij de zuigeling is goed gekend bij de CB-artsen die deelnamen aan de bevraging. Een grote meerderheid (94%) wist dat er meestal tolerantie wordt ontwikkeld tegen de leeftijd van 4 jaar. Slechts 7% van de artsen moest het antwoord schuldig blijven en 2% dacht dat dit fout was.

- ***Preventie***

Er werd ook bevraagd wat men preventief zou aanraden bij een zuigeling met een oudere broer en zus die KMEA hebben. Een derde van de respondenten (30%) gaf correct aan dat er geen zinvolle preventieve maatregels zijn.

Foutieve preventieve maatregels die werden aangehaald waren: ‘sojavoeding als preventie’ (11%), standaard zuigelingenvoeding werkt preventief (4%) en ‘men kan best geen borstvoeding geven’ (1%). Een tiende (10%) zou gewoon borstvoeding opstarten, 58% zou echter vanaf het begin een koemelkvrij dieet opstarten bij de moeder (58%). Op vlak van flesvoeding zou 24% een HA melk geven bij deze zuigeling omdat deze een atopische constitutie heeft. 2% van de respondenten zou onmiddellijk een doorgedreven hydrolysaat laten opstarten.

- ***Vaccinatie***

Ook over het vaccineren bij zuigelingen met KMEA werden enkele vragen gesteld, aangezien vaccineren een van de taken van de CB-arts is.

Bij een kind dat recent de diagnose van KMEA kreeg mag het standaard vaccinatieschema verdergezet worden (87%). Een vijfde van de respondenten (23%) zou toch aanbevelen om na te gaan of er een kippenei-allergie is. Slechts 1% van de geconsulteerde CB-artsen wist het antwoord niet en 2% dacht dat het correcte antwoord niet in de lijst stond.

Als we de vraag op een andere manier stellen voor specifieke vaccins, zien de antwoorden er lichtjes anders uit:

- Op de stelling ‘Een kind met een IgE-gemedieerde KMEA mag het hexavalent vaccin alleen nog krijgen indien het geen ei-allergie heeft’ antwoordt 72% dat dit foutief is. Een

13% antwoordt echter dat dit correct is en het kind dit vaccin niet mag krijgen. 15% weet het antwoord niet.

- Op de stelling 'Een kind met IgE-gemedieerde KMEA maar zonder kippenei-allergie mag het MBR-vaccin toegediend krijgen in het CB' antwoord 86% dat dit correct is. Een kleine groep (7%) stelt (foutief) dat dit niet juist is en dat het vaccin dus niet gezet mag worden. 8% weet het antwoord op deze stelling niet.

Totaalscore kennistest

Zoals in de methodologie beschreven kreeg elke respondent een kennisscore berekend op een totaal van 16 punten. De scores liepen uiteen van 4.17/16 (26%) tot 13.96/16 (87%). Het gemiddelde van deze scores was 10.76/16 (67%). De mediaan was 11.03/16 (69%).

Deze scores werden gebruikt om na te gaan of er een verband was tussen de kennis van een arts en zijn leeftijd, zijn hoofdberoep, de frequentie waaraan hij/zij in contact komt met zuigelingen, de frequentie waaraan hij/zij adviezen geeft over KMEA, de frequentie waaraan hij/zij adviezen geeft over zuigelingenvoeding. Hier werden geen significante verbanden tussen gevonden.

e. Bijkomende opleiding over KMEA

Voorgaande opleiding

Er werd ook bevraagd welke opleiding de respondenten reeds hadden genoten betreffende KMEA om zo na te gaan waar de artsen hun kennis vandaan halen.

In eerste instantie werd er bevraagd welke bijkomende **opleiding** ze hadden gehad rond **zuigelingenvoeding** in het algemeen. Het grootste deel van de respondenten (70%) gaf aan kennis vergaard te hebben via de online module Borstvoeding op het leerplatform van K&G (K&G Academy). Een iets kleinere groep (59%) gaf aan dat ze de module rond Voeding op datzelfde K&G leerplatform als navorming rond zuigelingenvoeding hadden doorlopen. Op de 3e plaats staat de intercollegiale toetsing (38%) waaruit de respondenten zaken leerden over zuigelingenvoeding, waarna intervisie met 32% volgt. 17% van de respondenten geeft aan zaken bijgeleerd te hebben in de lessen over zuigelingenvoeding in de opleiding jeugdgezondheidszorg die ze volgend. 16% geeft aan een handboek opengeslagen te hebben om meer te leren over zuigelingenvoeding. Een kleine groep respondenten (5%) gaf aan nog geen bijkomende opleiding of navorming rond zuigelingenvoeding gehad te hebben.

Via het vrije tekstvak werd door 10 respondenten (8%) aangegeven dat ze ook navorming kregen via firma's zoals bijvoorbeeld Nestlé.

Er werd – zoals reeds eerder beschreven – bevraagd welke **opleiding of navorming** ze hadden gevolgd rond **KMEA** zelf. Ook hier gaven telkens een groot deel van de respondenten

aan navorming gevolgd te hebben over KMEA via de online module rond borstvoeding (43%) en/of voeding (39%) die op het K&G Academyleerplatform wordt aangeboden. Een deel van de respondenten schaafde de kennis rond KMEA bij via intercollegiale toetsing (25%) en/of intervisie (20%). 13% gaf aan de kennis uit handboeken verzameld te hebben.

Een kleine groep van de CB-artsen heeft zijn kennis rond KMEA uit eerdere geneeskunde-opleidingen: uit de basisopleiding tot arts (2%), uit de specialisatie tot huisarts of pediater die ze deden (3%) of uit de opleiding jeugdgezondheidszorg die ze volgden (15%).

Twaalf percent van de CB-artsen die antwoordden deden (extra) kennis op via bijscholingen: algemene bijscholingen 3%, bijscholingen door firma's (Nestlé, Nutricia of farmaceutische firma) 8% en bijscholing door K&G (1%).

Een andere groep van de respondenten (23%) gaf aan nog nooit navorming gehad te hebben waar KMEA in aan bod kwam.

We bevroegen ook specifiek of KMEA al in opleidingen georganiseerd door K&G aan bod kwam. Hierbij antwoordde 41% dat ja of overwegend ja en 46% neen of overwegend neen, 13% had hier geen mening over.

Perceptie over eigen kennis over KMEA

Er werd ook gepolst bij de respondenten naar hun eigen mening over de kennis die ze hebben over KMEA.

Op de stelling 'Ik heb **voldoende kennis** over KMEA bij de zuigeling' antwoordde 7% van de respondenten ja en 42% overwegend ja. 37% van de respondenten antwoordde overwegend neen en 12% neen. 2% had hier geen mening over.

Op de vraag of de arts meer **nood** had **aan kennis over KMEA** antwoordde 30% ja en 49% overwegend ja. 18% antwoordde overwegend nee, 2% neen. Eén arts (1%) had hier geen mening over.

Er werd ook gevraagd of de artsen de **voedingsadviezen** voor een moeder die **borstvoeding** geeft aan een zuigeling met KMEA kent. Hierop antwoordde 14% ja, 54% overwegend ja, 29% overwegend neen en 4% neen.

Dezelfde vraag werd gesteld voor **adviezen** bij **flesvoeding** voor een zuigeling met KMEA. Hierbij werd er door 14% van de respondenten ja geantwoord, door 65% overwegend ja, door 17% overwegend neen en door 4% neen.

Wensen rond navorming

Er werd de respondenten gevraagd rond **welke thema's betreffende KMEA** ze nog navorming zouden willen krijgen. Een kleine groep CB-artsen (5%) geeft aan dat ze geen extra

navorming hebben. Een klein vierde (24%) van de respondenten geeft aan over de gehele problematiek van KMEA navorming te willen – ze duidden dan ook alle verschillende onderwerpen aan.

De verdere wensen rond navorming worden weergegeven in tabel 5.

	Aantal respondenten	%
Verloop diagnosestelling KMEA	92	70%
Symptomen bij zuigeling met KMEA	87	66%
Dieetaanpassingen borstvoedende moeder van zuigeling met KMEA	79	60%
Aanpak borstvoeding bij zuigeling met KMEA	68	52%
Aanpak vaste voeding bij zuigeling met KMEA	63	48%
Aanpak flesvoeding bij zuigeling met KMEA	61	46%
Nieuwigheden rond KMEA	1	1%
Alle bovenvermelde onderwerpen	32	24%
Geen extra navorming nodig rond KMEA	7	5%

Tabel 5: Topics waarrond navorming gewenst wordt met aantal respondenten

Ook werd er bevraagd welke **vorm van navorming** voor hen het beste zou zijn. De meerderheid van de respondenten (64%) geeft aan dat een online cursus met lees- en beeldmateriaal, type e-module, voor hen het beste zou werken. Voor 58% van de respondenten zou een seminarie ook goed zijn. Een casusbespreking zou voor 31% van de respondenten nuttig zijn, intercollegiale toetsing zou voor 27% ook een goede manier zijn om bij te scholen.

Noodzaak kennis rond KMEA

Tot slot werd er ook gevraagd aan de artsen of ze het **belangrijk** vinden **om zelf adviezen te kunnen geven** bij een zuigeling met KMEA of een vermoeden ervan. De overgrote meerderheid (97%) vindt dit wel, 64% ja en 33% overwegend ja. Slechts 2% van de respondenten zegt overwegend neen en 1% heeft geen mening hierover.

6. Discussie

a. Algemeen

We kunnen stellen dat we met de bevraging een zeer breed spectrum van kennis en ervaring hebben afgetast bij de respondenten. We hebben een ruwe schets kunnen creëren van de kennis en ervaring van de CB-artsen in Vlaanderen betreffende KMEA bij de zuigeling.

Uit de bevraging blijkt ook dat KMEA een relevant onderwerp is voor de CB-artsen zelf, zo geeft bijvoorbeeld 54% van de respondenten aan in het afgelopen jaar vragen gekregen te hebben van ouders over KMEA.

Een eerste kritische noot aan het begin van deze bespreking is het feit dat we gekozen hebben voor een brede bevraging om het onderwerp helemaal af te tasten. Zowel over de ervaring,

als over de kennis en de noden tot navorming van de CB-artsen hebben we een idee gekregen, dit is zeker een sterkte van het onderzoek. Maar doordat we meerdere thema's wensten te bevragen hebben we de thema's niet in de diepte kunnen bevragen, omdat we de tijd tot het invullen van de gehele bevraging ook realistisch moesten houden om aan de nodige respons te proberen komen.

b. Deelnemers

Respons

Er waren 132 CB-artsen die de online enquête invulden, vanuit de populatie van 738 artsen. Dit komt neer op een respons van 18%.

Om een significante **steekproef** te hebben van de gekozen populatie, bij een betrouwbaarheidsinterval van 95% en een foutenmarge van 5%, hadden er 253 artsen moeten antwoorden. We hebben dit vereiste aantal niet kunnen behalen. Daarom zijn de resultaten van deze bevraging ook niet te veralgemenen naar de gehele populatie van CB-artsen. Met onze 132 respondenten hebben we een foutenmarge van 7,73% en een betrouwbaarheidsniveau van 79%[2].

Er werd in overleg met K&G gekozen om alle artsen aan te schrijven die tussen 1 september 2016 en 31 augustus 2017 minstens 1 zitting gedaan hadden. We kozen hiervoor omdat we een zo breed mogelijk beeld van de hele CB-artsenpopulatie wouden hebben. Dit brengt bias met zich mee omdat op die manier heel weinig ervaren artsen werden meegenomen in de berekening van de gehele populatie die bijvoorbeeld enkel 1 vervanging deden of die geen of weinig ervaring hebben met zuigelingenvoeding of KMEA bij een zuigeling en die dus ook geen interesse hadden om op de vragenlijst te antwoorden. Indien deze artsen niet in de populatie meegerekend zouden zijn, zou de steekproefgrootte mogelijks wel relevant geweest zijn. Anderzijds is het zo dat we door hen wel uit te nodigen, een beter beeld probeerden te krijgen van de gehele populatie en niet alleen van de vaste en meer ervaren CB-artsen alleen.

Er zijn verschillende **verklaringen** voor de lage respons op de online bevraging.

Een eerste verklaring voor de lage respons is het feit dat de respondenten op *vrijwillige* basis mochten antwoorden op de vragenlijst. Er was geen verplichting, noch een beloning voor het invullen van de vragenlijst.

Vermoedelijk is ook de *duur* van de bevraging een limiterende factor. Er stond vooraf beschreven dat de bevraging helemaal invullen 15 minuten in beslag zou nemen. Mogelijks duurde het vaak zelfs langer dan deze vooropgestelde tijd. Dit is voor de vaak druk bevraagd

[2] Waarden berekend aan hand van steekproefcalculator. (http://www.steekproefcalculator.com/steekproefcalculator.htm)

CB-artsen die zoals uit de bevraging blijkt, soms ook verschillende andere artsentaken opneemt, een lange tijd en hier zal zeker een deel van de artsen reeds beslist hebben niet verder te gaan om de vragenlijst te beantwoorden.

We verwachten ook dat de resultaten afwijkend zijn omdat de CB-artsen die geen *interesse* hebben in KMEA, er weinig van weten of er weinig ervaring mee hebben, vermoedelijk minder geneigd geweest zijn om de online bevraging in te vullen. Dit kan maken dat de resultaten beter zijn dan ze effectief gemiddeld zijn over de gehele CB-artsenpopulatie.

Demografische gegevens respondenten

We vergeleken de **demografische gegevens** van de respondenten met de demografische gegevens die we kregen van **K&G** om te kijken of onze steekproef van 132 respondenten relevant is voor de gehele CB-artsenpopulatie.

De gegevens die we kregen hadden enkel betrekking tot de 720 artsen die effectief aangeschreven werden en dus niet tot de volledige populatie de we gekozen hadden van 738 artsen. Maar voor de gemakkelijkheid – en omdat we geen andere mogelijkheid hebben om de cijfers te vergelijken – zullen we onze verkregen cijfers vergelijken met deze cijfers.

Over het *geslacht* vertellen de cijfers van K&G dat 24% van de CB-artsen mannen zijn en 76% vrouwen. Onze steekproef is dus een onderschatting van het aantal mannelijke artsen (17%) en een overschatting van het aantal vrouwelijke artsen (83%). Maar het geeft wel eenzelfde verdeling weer, van meer vrouwelijke CB-artsen dan mannelijke.

De vergelijking van de *leeftijden* van onze steekproef ten opzichte van de populatie (van 720 artsen) wordt weergegeven in tabel 6.

	CB-artsen	Respondenten
< 30 jaar	33%	28%
30-39 jaar	29%	32%
40-49 jaar	16%	15%
50-59 jaar	18%	17%
> 59 jaar	8%	8%

Tabel 6: Leeftijdsverdeling CB-artsen versus respondenten

We kunnen bij deze cijfers stellen dat de leeftijdsverdeling van onze respondenten grotendeels overeenstemt met de leeftijdsverdeling van de gehele populatie van CB-artsen.

Ook was de verdeling van de provincie waar de respondenten vergelijkbaar met de verdeling ervan bij de hele populatie CB-artsen, zoals weergegeven in tabel 7.

	CB-artsen	Respondenten
Antwerpen	32%	32%
West-Vlaanderen	18%	20%
Oost-Vlaanderen	20%	17%
Vlaams-Brabant	18%	15%
Limburg	11%	8%
Brussels-Hoofdstedelijk Gewest	-	5%

Tabel 7: Leeftijdsverdeling CB-artsen versus respondenten

Een nuancering die we hierbij moeten maken is dat we ook de keuze Brussels-Hoofdstedelijk gewest hebben gegeven aan de respondenten, maar dat K&G deze onderverdeling niet maakt.

We konden geen vergelijking maken van onze steekproef met het *hoofdberoep* van de CB-artsen omdat we hier geen gegevens over konden verkrijgen van K&G. Ook over het aantal jaren *ervaring* van de CB-artsen konden we hierdoor geen vergelijking maken.

Statistisch gezien konden we geen significant verschil vinden tussen de respondenten en de populatie wat betreft geslacht, leeftijd en plaats van tewerkstelling – berekend aan hand van chi-kwadraat analyse in Excel. We kunnen dus wel besluiten dat onze respondenten samen een goede steekproef vormden voor de gehele populatie van CB-artsen.

Opvallende gegevens

Wat opvalt aan de gegevens die we verkregen van onze respondenten is dat 60% van de respondenten minder dan 40 jaar oud is, wat overeenkomt met de 62% die we via de K&G cijfers kregen. Dit wil zeggen dat de CB-artsen een relatief jonge populatie zijn.

Daarnaast valt het ook op dat 49% van de respondenten aangeeft dat ze minder dan 5 jaar ervaring hebben met het geven van adviezen rond zuigelingenvoeding. Dit wil zeggen dat de respondenten een relatief weinig ervaren groep artsen is.

Verder merken we op dat 21% van de respondenten CB-arts is als hoofdberoep.

c. Kennis

Totaalscore kennistest

Over het algemeen hadden de respondenten een goede score op de kennistest. De scores liepen uiteen van 4.17/16 (26%) tot 13.96/16 (87%). Het gemiddelde van deze scores was 10.76/16 (67%). De mediaan was 11.03/16 (69%). We kunnen dus in het algemeen stellen dat de globale kennis van KMEA wel goed zit.

Kritische **bemerkingen** hierbij zijn natuurlijk dat het een vragenlijst over KMEA was en dat de respondenten dus ook mogelijks sneller in de lijn van allergieën gingen denken. Dit in tegentelling tot hun dagelijkse taak, waarin er niet op een zuigeling staat geschreven of hij of

zij een KMEA heeft. Mogelijks was onze bevraging te eenvoudig en voor de hand liggend in vergelijking met de complexe problematiek die de CB-artsen in realiteit soms tegenkomen.

Een tweede belangrijke opmerking is dat de bevraging via meerkeuze-antwoorden werd opgesteld. Hierdoor konden de respondenten enerzijds gokken en anderzijds konden ze antwoorden kiezen waar ze mogelijks zelfs niet aan zouden gedacht hebben of die ze zelf niet correct geweten hadden indien ze zelf vrij hadden moeten antwoorden. We hebben voor het gokken niet gecorrigeerd.

Een derde kritische noot bij de positieve resultaten is, zoals ook reeds eerder bemerkt, dat de respondenten die weinig weten over KMEA, er weinig ervaring mee hebben of er geen interesse in hebben, vermoedelijk minder enthousiast waren om de enquête in te vullen. En het valt natuurlijk niet na te gaan of de respondenten de correcte antwoorden spontaan wisten of ze hiervoor op het internet te rade gingen voor ze de vraag invulden. Deze zaken zouden de resultaten beter kunnen voorstellen dan ze in realiteit zijn.

Een laatste bemerking is dat de kennistest slechts oppervlakkig, via ongeveer 1 vraag per onderwerp, afgetast heeft wat de kennis van de respondenten is. Omdat de tijd die de respondenten nodig zouden hebben om de antwoorden in te vullen niet langer kon zijn, kon er niet meer of dieper bevraagd worden.

Deze bemerkingen maken dat we de positieve resultaten wel kritisch moeten bekijken en er niet zomaar vanuit mogen gaan dat de respondenten experten zijn in het herkennen en aanpakken van KMEA bij de zuigeling. Het is dan ook belangrijk om de kennis over de verschillende onderwerpen binnen KMEA verder te bekijken en zo te bekijken waar er toch opportuniteiten zijn om de kennis van de CB-artsen bij te werken.

<u>Kennis over de verschillende onderwerpen binnen KMEA</u>

De **presentatie** van KMEA is over het algemeen goed gekend.

De CB-artsen weten vlot aan te duiden dat atopisch eczema (92%), diarree (90%), kolieken (90%), afwijkende groeicurve (89%) en extensief huilen (89%) mogelijke symptomen zijn van KMEA bij de zuigeling. In iets mindere mate gekende symptomen zijn bloed in de stoelgang (60%), overgeven (56%), regurgitatie (52%) en een jeukende huid (52%). Minder gekende symptomen zijn obstipatie (44%), netelroos (41%) en allergische rhinitis (27%).

De artsen weten ook goed aan te duiden dat koorts (98%), mentale achterstand (96%) en gewrichtsproblemen (85%) geen symptomen van KMEA zijn.

Opvallend is wel dat 18% van de respondenten foutief aangeeft dat gewrichtsproblemen een presentatie van een voedselallergie kan zijn, 12% doet hetzelfde voor vertraagde motorische ontwikkeling.

Dat KMEA ook bij zuigelingen die borstvoeding krijgen kan voorkomen, is ook goed gekend bij de respondenten (95%).

Ook de **prognose** van KMEA bij de zuigeling is goed gekend, 94% van de respondenten wist dat de meerderheid van de zuigelingen er tolerantie tegen ontwikkelt tegen de leeftijd van 4 jaar.

De kennis over de **aanpak en adviezen** van KMEA is ook redelijk goed.

Over *borstvoeding* weten bijna alle respondenten (96%) dat stoppen niet de standaard oplossing is bij een zuigeling met KMEA en 76% weet dat borstvoeding ook echt de 1^{e} keuze van voeding blijft. Ook weet het merendeel (82%) dat de moeder best een eliminatiedieet start.

Het eliminatiedieet zelf en de adviezen hierbij voor de moeder zijn iets minder gekend. 52% van de respondenten zou hiervoor dan ook verwijzen naar een diëtist. Slechts 22% van de respondenten gaf aan dat de moeder best ook geen sojamelk gebruikte in haar dieet, omwille van het risico op kruisallergie. Verder wist slechts 42% van de respondenten dat er supplementen van calcium moeten voorzien worden en 23% dat ook supplementen van vitamine D genomen moeten worden. Een derde van de respondenten (33%) wist niet dat het eliminatiedieet meer dan 24 uren aangehouden moet worden om de nodige effecten te hebben.

Indien de moeder wenst over te schakelen weet 30% van de respondenten dat best een intensief gehydrolyseerde kunstvoeding gebruikt kan worden. 20% van de respondenten denkt foutief dat een hypo-allergene of partieel gehydrolyseerde voeding voldoende is om de klachten te vermijden. De overschakeling na borstvoeding is dus iets minder goed gekend, vermoedelijk omdat CB-artsen dit voornamelijk als taak van de behandelende arts beschouwen.

De adviezen bij KMEA bij een zuigeling die *flesvoeding* krijgt, zijn ook niet helemaal goed gekend. Vermoedelijk ook omdat dit als taak van de behandelende arts kan beschouwd worden. Slechts 45% van de artsen wist dat een extensief hydrolysaat de eerste keuze van voeding is bij KMEA. Ook wist maar 14% van de respondenten dat kunstvoeding op basis van soja-eiwitten kan, afhankelijk van de leeftijd van de zuigeling en 10% geeft zelfs ten onrechte aan dat zo’n sojavoeding preventief kan werken tegen KMEA bij een zuigeling met een familiale positieve geschiedenis voor KMEA.

Ook kennis van **vaccinaties bij KMEA** werd bevraagd en is over het algemeen goed. De meeste CB-respondenten (87%) wisten dat het standaard vaccinatieschema gewoon verder gezet mag worden. Wel wist slechts 23% dat best ook een kippenei-allergie uitgesloten wordt. Ook bij bevraging over de specifieke vaccinaties wist de meerderheid van de CB-artsen correct te antwoorden of de zuigeling met KMEA dit mocht krijgen of niet.

Het **voorkomen** van KMEA is niet zo goed gekend bij de respondenten. Slechts 52% wist correct aan te geven dat de prevalentie tussen de 2% en de 5% ligt. Het is echter wel belangrijk voor artsen om het voorkomen van ziektes grofweg te weten, omdat dit ook bepaalt hoe vaak ze deze ziektes zullen tegenkomen in de uitoefening van hun beroep.

Ook de **pathofysiologie** van KMEA is iets minder goed gekend. Slechts 48% van de respondenten wist correct dat KMEA niet altijd een IgE-gemedieerde reacties is op de koemelkeiwitten uit de voeding. Een relatief groot aantal van de respondenten moest bij andere vragen over IgE's (13%), antistoffen (23%) en bloedtesten in het algemeen (36%) aangeven dat ze het antwoord niet wisten.

De **diagnosestelling** van KMEA is ook niet helemaal duidelijk voor de CB-artsen, de antwoorden op de verschillende vragen hierover waren zeer gevarieerd en vaak werd er aangeduid dat ze het antwoord niet wisten. Dit kan natuurlijk geplaatst worden in het licht dat dit buiten het werkingsgebied van de CB-arts valt, wat ook door enkele van de respondenten werd opgemerkt.

Ook de **preventieve maatregelen** tegen het ontwikkelen van een KMEA zijn niet goed gekend bij de respondenten. Uit de literatuur blijkt namelijk dat er geen echte maatregels zijn, wat slechts 30% van de respondenten wist. Er wordt foutief gesteld door de respondenten dat sojavoeding preventief werkt (11%) en dat standaard zuigelingenvoeding preventief is (4%). Bij een familiale voorgeschiedenis van atopie zou 58% de moeder onmiddellijk een KMEA-vrij dieet laten opstarten indien ze borstvoeding wil geven. Bij flesvoeding zou 24% een hypo-allergene voeding laten opstarten en 2% zelfs een doorgedreven hydrolysaat.

Omdat het **verwijzen** op een andere, meer open manier bevraagd werd, kunnen we niet bepalen of dit al dan niet goed gekend is of goed verloopt bij de CB-arts-respondenten. We kunnen enkel beschrijven wat ons opvalt in de antwoorden.

Bij een zuigeling met KMEA die borstvoeding krijgt, zou slechts 52% van de respondenten deze moeders verwijzen naar de behandelende arts om de aanpak verder uit te diepen.

Bij een zuigeling met milde klachten die niet noodzakelijk doen denken aan een KMEA, zou 45% van de respondenten verwijzen naar de behandelende arts indien ze de moeder zelf

niet voldoende gerust zouden kunnen stellen. Slechts 5% zou verwijzen om een achterliggende oorzaak te laten uitsluiten. We zien dat enkele van de artsen ook aangeven dat ze zelf een voedingsanamnese zouden afnemen en de voedingscurve goed zouden blijven opvolgen. Tien respondenten gaven terecht aan dat de beschreven klachten nog normaal zijn en zelflimiterend op de leeftijd van de zuigeling en niet aan een KMEA of andere allergie doen denken, omdat ze zich maar tot 1 orgaansysteem beperken.

Wat wel opvalt uit deze antwoorden is dat 36% van de respondenten als CB-arts een wijziging van kunstvoeding zouden aanbevelen. Ze doen dit omdat dit een gemakkelijke en snelle stap is om een zuigeling met milde klachten hiervan af te helpen en ze geven aan te verwijzen indien dit niet helpt. Voedingen die zouden worden aangeboden zijn Complete comfort voeding, zuigelingenmelk met pre- en/of probiotica verrijkt, Nutrilon Omneo, hypo-allergene voeding die de stoelgang ook zachter maakt, 'voeding voor verteringsproblemen' of Nan Sensitive (R66). Hierbij wordt door twee respondenten wel terecht aangegeven dat deze manier van aanpakken eigenlijk niet binnen het takenpakket van een CB-arts ligt.

Bij een zuigeling met langdurige aspecifieke klachten die gewone flesvoeding krijgt – deze klachten zouden een onderliggend probleem, zoals bijvoorbeeld een KMEA kunnen doen vermoeden – zou een groter deel van de artsen (64%) doorverwijzen om achterliggende pathologie uit te sluiten. Ze verwijzen omdat de klachten reeds lang aanwezig zijn, omdat ze denken aan een onderliggende oorzaak (reflux, KMEA, andere allergie) of omdat ze vinden dat dit buiten hun takenpakket als CB-arts ligt.

Ook in deze casus zien we dat 31% van de artsen aangeeft dat ze zouden adviseren de flesvoeding te veranderen, 24% zou naar een hypo-allergene voeding overstappen, 5% naar een extensief gehydrolyseerde voeding en 2% specifieert niet welke veranderingen er zouden doorgevoerd worden. Deze respondenten geven aan dat ze deze verandering zouden aanbevelen omdat de klachten al lang aanslepen. Ook geven ze aan dat ze een melk zouden kiezen op basis van welke klachten er op de voorgrond staan. Enkelen onder hen geven ook aan naar de behandelende arts verder te verwijzen indien de verandering van de melk geen of onvoldoende beterschap brengt.

Vijf respondenten verklaren hun keuze voor een partieel gehydrolyseerde kunstvoeding omdat ze van oordeel zijn dat het nuttig is te kijken of deze melk voldoende beterschap geeft alvorens over te schakelen naar een extensief gehyrdolyseerde kunstvoeding. Een respondent vermeldt hierbij dat dit zo wordt aanbevolen door de vertegenwoordigers van zuigelingenvoedingen, alsook door kinderartsen. Wij konden deze adviezen echter niet in de literatuur terugvinden.

De artsen die overstappen naar een extensief gehydrolyseerde kunstvoeding doen dit ook als proeftherapie, al dan niet omdat ze denken aan een KMEA. Eén respondent geeft wel aan

eerder nutramigen of novarice aan te bevelen omdat ze al blijvende klachten gezien heeft met een pepti-zuigelingenvoeding.

Ook hier gaven 2 respondenten aan dat het wijzigen van de melkvoeding eigenlijk niet in hun CB-arts-takenpakket ligt.

d. Ervaring

Met zuigelingenvoeding algemeen

Wat opvalt is dat 49% van de respondenten minder dan 5 jaar ervaring heeft met het geven van adviezen rond zuigelingenvoeding. Dit wil mogelijks zeggen dat de respondenten allemaal redelijk 'nieuw' zijn in hun taak van CB-arts.

Het valt ook op dat 15% van de respondenten aangeeft slechts maximaal 1 keer per maand adviezen rond zuigelingenvoeding te geven. De meeste adviezen betreffen dan ook de frequent voorkomende vragen van ouders naar hoeveelheid en frequentie van flesvoeding (84%), de overgang naar vaste voeding met maken van fruit- en groentenpap (67%) en het veranderen van de soort flesvoeding (65%). Zes percent (6%) van de respondenten geeft aan zelden of nooit voedingsadviezen te geven. Dit alles geeft aan dat een deel van de respondenten niet echt bezig is met de zuigelingenvoeding. Het is dan ook de vraag of ze ouders van een zuigeling met KMEA adequaat zouden kunnen helpen.

Helaas hebben we niet bevraagd hoeveel zittingen de respondenten per week of per jaar doen. Dit had ons nog meer een beeld kunnen helpen schetsen van hun ervaring met zuigelingen en hun voeding en bijgevolg ook met KMEA. Er kon ook geen significant verschil gedetecteerd worden in de scores tussen de CB-artsen die dit als hoofdberoep doen en de andere CB-artsen.

Ervaring van de respondenten met KMEA bij de zuigeling

Het aantal keren dat de respondenten in **contact** komen met een zuigeling met (een vermoeden van) een KMEA varieert, zoals eerder weergegeven in figuur 6. De WHO schat dat 1.9%-4,9% van de jonge kinderen effectief lijden aan KMEA [1,5]. Vermoedelijk hangt het aantal contacten van de CB-arts met KMEA samen met het aantal zuigelingen dat ze zien. Aangezien we niet bevraagd hebben hoeveel zittingen de respondenten per week doen en we dus niet weten hoeveel zuigelingen de respondenten zien, konden we dit niet nagaan.

We merken wel op dat de arts die aangaf nog nooit in contact te zijn gekomen met een zuigeling met KMEA (R119) wel aangeeft reeds 20 jaren ervaring te hebben met het professioneel geven van adviezen rond zuigelingenvoeding. De kans dat zij in 20 jaren effectief geen zuigeling met KMEA is tegengekomen is vermoedelijk wel klein. Mogelijks antwoordde deze arts hier fout.

De bevraging toont dat de meeste contacten met KMEA bij de zuigeling er zijn nadat er een *diagnose* van KMEA is gesteld. Toch valt het ook op dat 54% van de respondenten in het afgelopen jaar van ouders *vragen* kreeg over KMEA, wat aantoont dat KMEA toch een thema is dat in een CB regelmatig aan bod komt.

26% van de respondenten geeft aan minstens elke 2 weken **adviezen** te geven rond de voeding bij een zuigeling met (een vermoeden van) KMEA. Anderzijds geeft 31% nooit tot maximum 3x op een heel jaar adviezen rond KMEA. We stellen dus vast dat het geven van adviezen bij KMEA sterk varieert binnen de bevraagde groep artsen.

Ook naar **verwijzingen** werd er gevraagd: 82% van de respondenten verwees reeds voor een vermoeden van KMEA, hiervan deed 69% dit 1 tot 5 keer in het afgelopen jaar. Er wordt voornamelijk verwezen naar de huisarts (56%) of de kinderarts (99%). In sommige gevallen wordt er verwezen naar de regioverpleegkundige (14%), vroedvrouw (5%), lactatiedeskundige (5%), allergoloog (4%) of diëtist (3%). Feedback of het echt om een KMEA ging, krijgen de artsen meestal echter niet.

Voor de verwijzing was er in 67% van de gevallen al iets aangepast in de voeding van de zuigeling, zoals het stopzetten van de borstvoeding (24%), dieetaanpassing van de moeder die borstvoeding geeft (64%), flesvoeding gewijzigd door moeder zelf (49%), door RV of CB-arts (59%), door apotheker (1%) of vroedvrouw (1%). Een derde van de 108 CB-artsen die reeds verwezen gaf aan dat de moeder soms al vooraf bij de behandelende arts geweest was.

e. Bijkomende opleiding

Reeds gevolgde navorming rond KMEA

De kennis van de respondenten over KMEA komt vanuit vele hoeken, vanuit de opleiding jeugdgezondheidszorg (15%), vanuit hun algemene artsenopleiding (5%), vanuit handboeken (13%), vanuit intervisie (20%) of intercollegiale toetsing (25%) en vanuit de online modules van K&G over borstvoeding (43%) en voeding (39%).

Door 23% van de respondenten werd aangegeven dat ze nog geen navorming hadden gevolgd waar KMEA in aan bod kwam, ook gaf 5% aan nog nooit navorming gevolgd te hebben over zuigelingenvoeding in het algemeen. Gezien er een vermoeden is dat de prevalentie van KMEA toeneemt [6] en gezien er toch een incidentie is van KMEA bij het jonge kind van 1,9-4,9% [1,5] lijkt het ons toch aangewezen dat de CB-arts ook hierin wordt bijgeschoold.

We zien dat 8% van de artsen aangeeft dat ze bijleerden over KMEA door bijscholingen georganiseerd door firma's, zoals Nestlé of Nutricia. Als kritische vraag stellen we hierbij of deze firma's wel altijd alle informatie objectief geven, zonder dat hun eigen voedingen worden aangekaart als de perfecte oplossing.

Tot slot bemerken we nog dat 46% van de respondenten aangeeft dat KMEA nog nooit in de bijscholingen van K&G die ze volgden aan bod kwamen. We hebben natuurlijk geen zicht op het aantal bijscholingen ze effectief gevolgd hebben.

Zelf gepercipieerde nood aan bijkomende opleiding

We bevroegen de **eigen visie op de kennis** over KMEA. De helft van de respondenten (49%) gaf aan te vinden dat ze voldoende kennis hebben over KMEA, 49% gaf aan niet voldoende kennis te hebben erover – 2% had hier geen mening over. Deze vraag werd gesteld voor de bevraging van de kennis. Achteraf gezien had het nuttig geweest om de vraag opnieuw te stellen na de kennistest, want van enkele CB-artsen hoorden we dat ze erg onzeker waren over de antwoorden die ze gegeven hebben, mogelijks hadden ze hierna een andere mening over hun eigen kennis.

Als we de scores op de kennisvragen vergelijken met de zelf-gepercipieerde eigen kennis, dan zien we dat de zelfkennis wel goed is, aangezien de gemiddelde score van de artsen die aangeven voldoende kennis te hebben ook beter is. Dit wordt weergegeven in tabel 8.

	Aantal respondenten	Gemiddelde score kennisvragen
Voldoende kennis over KMEA bij zuigeling	7%	11.82
Overwegend voldoende kennis over KMEA bij de zuigeling	42%	10.79
Overwegend niet voldoende kennis over KMEA bij de zuigeling	37%	10,61
Niet voldoende kennis over KMEA bij de zuigeling	12%	10.37
Geen mening	2%	11,69
Tabel 8: Gemiddelde score ten opzichte van zelf-gepercipieerde kennis		

Er werd ook gepeild naar de **nood aan meer kennis over KMEA bij de zuigeling** die de artsen ervaren. Hier antwoordde 79% dat ze nood hebben aan meer kennis, 20% was het hier niet mee eens – 1% had geen mening.

Over specifieke thema's hebben de artsen een beter gevoel over hun eigen kennis: 67% geeft aan de adviezen rond borstvoeding bij een zuigeling te kennen en 80% zegt de adviezen over flesvoeding bij een zuigeling met KMEA te kennen. Respectievelijk 33% en 20% meent de adviezen echter onvoldoende te kennen.

Ook vindt de grote meerderheid van de artsen (97%) dat het **belangrijk is om zelf adviezen te kunnen geven** bij een zuigeling met KMEA. Daarnaast geeft 54% van de respondenten aan in het afgelopen jaar vragen gekregen te hebben van ouders over KMEA.

Noodzaak tot navorming volgens de kennistest

Uit de totale score van de kennistest kunnen we afleiden dat een navorming over KMEA nuttig zou zijn, maar niet dringend noodzakelijk. We moeten hier evenwel opnieuw de kanttekening maken die we eerder al beschreven, dat de scores mogelijk beter zijn dan de reële kennis in de praktijk (cf. supra 6c. Kennis).

Wanneer we de individuele topics binnen KMEA bekijken zien we dat het nuttig kan zijn een opfrissing te geven over het voorkomen van KMEA, de pathofysiologie, de diagnosestelling en de preventieve maatregelen tegen KMEA.

Wensen rond bijkomende opleiding

De wensen rond bijkomende opleiding variëren. Een kleine groep van 5% van de respondenten geeft aan geen nood te hebben aan extra navorming over KMEA. Daartegenover staat dat 24% aangeeft over de gehele problematiek van KMEA navorming te willen. **Thema's** waarrond het merendeel van de respondenten navorming zou willen zijn: de diagnosestelling van KMEA (70%), de mogelijke symptomen (66%), de dieetaanpassingen bij borstvoeding (60%) en de gehele aanpak van borstvoeding bij KMEA (52%). In mindere mate is er vraag naar navorming rond vaste voeding (48%) en flesvoeding (46%).

Voor de meerderheid van de respondenten (64%) zou de ideale **vorm** van navorming een online cursus zijn met lees-en beeldmateriaal, type e-module. Een iets kleinere groep (58%) geeft aan dat een seminarie nuttig zou zijn. Verder zouden ook casusbespreking (31%), intercollegiale toetsing (27%) en intervisie (18%) mogelijke vormen zijn van navorming volgens onze respondenten. In mindere mate zou 13% een handboek nuttig vinden en 11% een expertenpanel.

f. Andere bemerkingen

Deontologische code CB-artsen

Tijdens de testfase van de bevraging, kregen we van een medewerker van K&G de opmerking dat er een deontologische code is binnen K&G waarin onder andere beschreven wordt wat de taken zijn van een CB-arts en wanneer er moet verwezen worden naar de behandelende arts. Ze gaf dit mee, omdat bepaalde antwoorden uit de bevraging niet pasten binnen deze code, zoals bijvoorbeeld het wijzigen van de flesvoeding. We behielden de antwoorden toch, omdat ze toch plausibel waren.

We merken zo dan ook op dat 65% van de respondenten aangeeft regelmatig voedingsadviezen geeft rond het veranderen van de soort flesvoeding. Verschillende van de respondenten geven wel aan dat dit eigenlijk niet binnen hun takenpakket ligt. Het is evenwel belangrijk te weten dat dit wel gebeurt.

Adviezen over KMEA

We zien in de bevraging dat 97% van de artsen het belangrijk vindt om zelf adviezen te kunnen geven over KMEA. Daarnaast zien we ook dat 54% van de respondenten in het afgelopen jaar vragen kreeg over KMEA van ouders van zuigelingen. Tot slot zien we dat het geven van adviezen sterk verschilt binnen de bevraagde groep artsen. Enkele artsen (R75 en R60) geven aan dat dit tot het takenpakket van de behandelende arts behoort, niet tot dat van de CB-arts. Deze gegevens zijn dus niet eenduidig. Maar globaal gezien lijkt het wel aangewezen te zorgen dat de CB-artsen alle nodige informatie hebben over KMEA om antwoorden te kunnen geven indien er vragen zijn, en om adviezen te kunnen geven, indien ze dit zelf wensen.

Het had wel ook nuttig geweest om ook te bevragen welke vragen de CB-artsen over KMEA krijgen.

g. Verbanden

Gezien de steekproef van 132 respondenten te klein is om relevant te zijn voor de totale populatie van 738 CB-artsen, had het geen zin om bij kwantitatieve analyse relevante resultaten te verwachten.

Gezien er geen significant verschil gevonden werd tussen de respondenten en de populatie wat betreft leeftijd, geslacht en plaats van tewerkstelling keken we evenwel toch na of er een verband was tussen de score op de kennistest en leeftijd van de respondenten, hun geslacht, hun hoofdberoep, de frequentie waarin ze adviezen rond KMEA of zuigelingenvoeding gaven en de frequentie waarmee ze aangaven in contact te komen met zuigelingen met KMEA. Zoals verwacht werden hier echter geen significante verbanden in gevonden.

h. Besluit

Tot slot willen we hier nog een bondig besluit formuleren bij de onderzoeksvragen van dit veldonderzoek. Voor uitgebreidere uitleg met cijfers verwijzen we naar de uitgebreide bespreking hierboven.

***Onderzoeksvraag 1:* Wat is de kennis en ervaring van CB-artsen met KMEA en waar liggen de trainingsnoden bijgevolg?**

Zoals eerder uitgebreid beschreven is de **kennis** over KMEA bij de bevraagde CB-artsen relatief goed, gelet op de mogelijkheid dat de resultaten een verbloeming zouden kunnen zijn van de reële kennis door onder andere de responder bias. We kunnen de resultaten ook niet echt veralgemenen gezien de te beperkte steekproef.

Op vlak van **ervaring** zien we dat er een relatief jonge CB-populatie is, waarin iets minder dan de helft van de respondenten dan ook minder dan 5 jaar ervaring heeft met het geven van adviezen rond zuigelingenvoeding. Hoe vaak de artsen in contact komen met KMEA varieert

binnen de bevraagde populatie, de 2 belangrijkste redenen waren vragen van ouders en een symptomatologie die KMEA deed vermoeden. De frequentie van het geven van adviezen varieert ook.

De grote meerderheid van de respondenten (97%) vindt het belangrijk dat ze zelf adviezen kunnen geven aan ouders van zuigelingen met KMEA. Bijna de helft van de respondenten (49%) geeft aan niet voldoende kennis te hebben over KMEA, 79% geeft aan nood te hebben aan meer kennis.

We durven wel **besluiten** dat een navorming over KMEA nuttig zou kunnen zijn, maar vermoedelijk niet dringend noodzakelijk is. Een opfrissing over het voorkomen van KMEA, de pathofysiologie, de diagnosestelling en de preventieve maatregelen tegen KMEA zouden algemeen het nuttigst zijn volgens de kennistest. De bevraagde artsen zelf willen meer weten over de diagnosestelling, de presentatie, de aanpak en adviezen bij borstvoeding en in mindere mate de aanpak en adviezen bij flesvoeding en de overstap naar vaste voeding.

Onderzoeksvraag 2: **Hoe verloopt de doorverwijzing bij een vermoeden van KMEA en het geven van voedingsadviezen hierbij?**

Het merendeel van de respondenten heeft reeds **verwezen** voor een vermoeden van KMEA. De meerderheid deed dit 1 à 5 keer in het afgelopen jaar. Ze verwijzen correct door naar de behandelende arts (kinderarts of huisarts). Soms wordt er verwezen naar de regioverpleegkundige en zelden naar de vroedvrouw, lactatiedeskundige, allergoloog of diëtist. De artsen geven aan dat ze helaas in de meeste gevallen geen feedback krijgen over hun verwijzing. Ook zien we dat er in veel gevallen voor de verwijzing reeds zaken gebeurd waren, zoals het stopzetten van de borstvoeding, het veranderen van de flesvoeding of het vergeefs te rade gaan bij de behandelende arts. Er werd aangegeven dat de voedingswijzigingen meestal werden doorgevoerd op advies van de CB-arts of CB-verpleegkundige of dat ze door de moeder zelf ondernomen waren.

We zien dat de kennis over de **aanpak en de adviezen** die bij KMEA gegeven moeten worden redelijk zijn. Hoe vaak de CB-artsen effectief adviezen moeten geven, varieert van arts tot arts.

Over borstvoeding is het algemene advies dat de moeder gewoon verder borstvoeding mag geven goed gekend. Het eliminatiedieet en de bijbehorende adviezen zijn minder goed gekend, alsook de correcte flesvoeding die de moeder zo nodig kan bijgeven.

Bij kunstvoeding is de correcte voeding voor KMEA ook niet goed gekend door de respondenten.

We zien dat er vooral veel onduidelijkheid is over de plaats van soja in het KMEA-verhaal, zowel in het dieet van de moeder, als over de kunstvoedingen gebaseerd op soja-eiwitten.

Vermoedelijk komen deze onduidelijkheden voort uit het feit dat de therapeutische adviezen door de behandelende arts gegeven moeten worden en niet door de CB-arts, al leert de eigen ervaring ons dat ouders toch ook belang hechten aan wat de CB-arts tijdens de consulten zegt.

Wat wel opvalt bij de bevraging is dat de CB-artsen relatief frequent een wijziging van kunstvoeding zouden voorstellen aan de ouders, zowel als ze KMEA vermoeden, als bij andere klachten.

Tot slot merken we nog op dat de helft van de respondenten aangeeft (56%) dat ze in het afgelopen jaar vragen kregen over KMEA. Dit toont aan dat het toch belangrijk is dat de CB-artsen de juiste informatie hebben hierover en op die manier de juiste antwoorden kunnen formuleren aan de ouders.

Bespreking

Via een uitgebreid literatuuronderzoek en een brede bevraging bij CB-artsen van K&G gingen we op zoek naar de eventuele mogelijkheden tot verbetering van de detectie en de aanpak van KMEA bij zuigelingen in de CB's van K&G.

Uit de literatuur blijkt dat de presentatie van KMEA bij een zuigeling enorm kan variëren op vlak van symptomen, intensiteit en timing en dat het hierdoor een uitdaging kan zijn voor de clinicus om een KMEA juist en snel te diagnosticeren. Naar het dieet dat zuigelingen met KMEA moeten aanhouden is minder onderzoek gebeurd. Richtlijnen stellen dat bij borstvoeding de moeder een KMEA-vrij dieet moet aanhouden en een eHF als bijvoeding kan geven. Bij flesvoeding wordt vooral een eHF aanbevolen, al zou RHF een goed alternatief kunnen zijn, mits meer onderzoek dit bevestigt. De CB-arts kan de meest belangrijke informatie correct terugvinden op de verschillende websites van K&G, maar moet wel op verschillende plaatsen gaan zoeken om een totaalplaatje van KMEA te krijgen. Over de klinische presentatie van KMEA is de informatie echter wel redelijk beperkt, hoewel dit eigenlijk wel belangrijk is voor de CB-arts om een mogelijke KMEA snel te kunnen detecteren.

Uit de bevraging blijkt dat de algemene kennis over KMEA wel goed zit, maar dat de CB-arts weinig ervaring heeft met zuigelingenvoeding en KMEA. De CB-artsen kennen in theorie zeer goed de symptomen waarmee een zuigeling met KMEA zich zou kunnen presenteren, maar de adviezen rond zuigelingenvoeding zijn iets minder goed gekend, alsook de prevalentie en pathofysiologie. Er wordt dan ook aangegeven door de artsen dat ze bij zichzelf een nood ervaren aan bijkomende vorming rond KMEA (79%) en dat hun kennis over KMEA naar hun aanvoelen niet voldoende is (49%). We zien ook dat het thema KMEA relevant is, want 54% van de bevraagde artsen kreeg het afgelopen jaar minstens 1 keer een vraag over KMEA en 97% van de artsen geeft aan dat ze de correcte adviezen willen kunnen geven als er een kind met KMEA op consultatie komt. We kunnen de resultaten van de bevraging voorzichtig veralgemenen naar de hele populatie van CB-artsen, want hoewel we de vooropgestelde steekproef niet haalden vonden we geen verschil tussen de populatie en de respondenten wat betreft geslacht, leeftijd en plaats van tewerkstelling.

<u>Sterktes van het onderzoek</u>

We maakten in dit onderzoek een vergelijking tussen de kennis uit de literatuur, de informatie vanuit K&G en de effectieve kennis van de CB-artsen. Deze vergelijking kan **uniek** genoemd worden. Aan de hand van een brede bevraging kregen we **een goed beschrijvend beeld** van de kennis over KMEA en de ervaring met KMEA bij de bevraagde CB-artsen. Hierdoor hebben we een ruwe schets van KMEA bij de CB's in Vlaanderen. Ook de noden tot navorming zijn goed in kaart gebracht. Hoewel we de vooropgestelde significante steekproefgrootte niet

haalden, hadden we een goede respons (18.5%) en bleek de groep van respondenten **niet significant verschillend** van de populatie wat betreft leeftijd, geslacht en plaats van tewerkstelling, wat maakt dat we kunnen stellen dat we toch een goede steekproef hebben en we de resultaten voorzichtig kunnen veralgemenen naar de hele CB-artsen populatie. Daarnaast gaven de antwoorden van de artsen ook aan dat KMEA een **relevant** thema is.

Zwaktes van het onderzoek

We hebben uiteraard ook wat beperkingen aan dit onderzoek. Eerst en vooral is het zo dat er een **responder bias** is, aangezien de artsen vrijblijvend konden antwoorden op de vragenlijst en artsen met weinig kennis of geen interesse in het onderwerp minder geneigd zullen geweest zijn te antwoorden en aangezien ze de antwoorden ook online konden gaan opzoeken tijdens het invullen van de vragenlijst. Dit maakt ook dat de resultaten van de kennistest mogelijk een **verbloeming** zijn van de reële kennis van de doelpopulatie. Het is ook zo dat de artsen wisten dat de bevraging over KMEA ging en dat bepaalde vragen dus ook met die kennis in het achterhoofd beantwoord werden. In een reële casus weet een arts echter niet op voorhand of een bepaald kind KMEA heeft of niet. Dit maakt dat de kennis dus vooral **theoretisch** werd getoetst en dus niet helemaal relevant is voor de complexe problematiek die KMEA in de praktijk vaak is. Een andere opmerking is dat we in de respons niet gedifferentieerd hebben tussen artsen die al lange tijd werken in een CB of die veel consultaties op zich nemen tegenover artsen die eenmalig een vervanging gedaan hebben. Al deze artsen waren deel van de bevraagde **populatie** wat ook een vertekening kan geven van de resultaten, aangezien de laatsten minder ervaring hebben. We waren ook genoodzaakt om te werken met een **niet-gevalideerde vragenlijst**.

Algemeen besluit

In deze masterthesis werd vanuit een uitgebreid literatuuronderzoek en vanuit een brede bevraging bij de CB-artsen van K&G een antwoord gezocht op de vraag:

> *Hoe verloopt in de CB's in Vlaanderen de aanpak van KMEA wat betreft herkennen van KMEA en geven van voedingsadviezen – waar liggen de eventuele mogelijkheden tot verbetering?*

We kunnen als antwoord op deze hoofdonderzoeksvraag besluiten dat zuigelingen met KMEA in de CB's van K&G in Vlaanderen relatief goed opgevangen worden volgens wat de CB-artsen aangaven.

Het herkennen van KMEA kunnen de CB-artsen in theorie zeer goed. De respondenten kenden de verschillende mogelijke symptomen van KMEA goed. Kritische noot is hierbij dat het herkennen van een zuigeling met KMEA in de praktijk vaak moeilijker is.

Het geven van voedingsadviezen loopt iets minder vlot, maar is niet alarmerend slecht. Specifiek is er nood aan kennis rond het eliminatiedieet dat een moeder die borstvoeding geeft aan haar kind met KMEA moet aanhouden. Daarnaast zijn de adviezen rond correcte kunstvoeding bij KMEA ook niet helemaal gekend en over kunstvoeding op basis van soja-eiwitten worden veel foute adviezen gegeven. Hoewel dit niet volledig tot het takenpakket van een CB-arts hoort, zien we dat een derde van de respondenten aangeeft de kunstvoeding te wijzigen wanneer ze een KMEA vermoeden, bij wijze van proeftherapie. Het is dus aangewezen om te zorgen dat de kennis hierrond goed zit, zodat de ouders ook effectief de goede voeding kunnen geven. Zeker ook omdat de CB-artsen relatief gezien weinig ervaring hebben met het geven van adviezen rond zuigelingenvoeding.

Er zijn zeker nog mogelijkheden tot verbetering van de kennis rond KMEA, meer specifiek over de voedingsadviezen, prevalentie en pathofysiologie. Een klein vierde van de respondenten geeft aan nog nooit navorming gevolgd te hebben waarin KMEA aan bod kwam, 49% geeft aan te weinig kennis te hebben over dit onderwerp en 79% wil meer vorming erover. Het is dus zeker nuttig om deze navorming te bieden en de kennis rond KMEA op deze manier te verhogen, zeker gezien het feit dat bijna alle artsen (97%) aangeven dat ze zelf correcte adviezen willen kunnen geven wanneer ze een kind met KMEA op consultatie hebben. Daarnaast lijkt het belangrijk om de ontwikkelingen rond therapeutische flesvoedingen goed op te blijven volgen en de CB-artsen tijdig op de hoogte te brengen, zoals bijvoorbeeld over de veranderende plaats van RHF in de aanpak van KMEA.

Advies aan K&G

Als advies aan K&G kunnen we dus formuleren dat navorming over KMEA nuttig zou kunnen zijn voor de CB-artsen, maar dat dit niet dringend noodzakelijk is. Het lijkt wel aangewezen om alle informatie over KMEA ergens te bundelen, zodat de CB-arts snel een goed zicht kan krijgen op deze allergie. Vooral over de presentatie zou er een duidelijk beeld geschept moeten worden, zodat een arts sneller een mogelijke KMEA zou kunnen detecteren. Ook de plaats van kunstvoeding op basis van soja zou duidelijker gedefinieerd mogen worden naar de CB-artsen toe.

Om de meest nuttige informatie te bundelen voor de CB-artsen hebben we vanuit de brede literatuurstudie een steekkaart over KMEA opgesteld. Deze steekkaart kan u terugvinden in bijlage 9. Dit kan een aanzet zijn voor het opstellen van een e-module of een andere vorm van navorming over KMEA. In deze context gingen we op aanraden van dokter Vekeman door een e-module over KMEA[3] die in Nederland beschikbaar was voor de jeugdartsen en gebaseerd is op de Nederlandse richtlijnen van NHG [20], NVK [22] en NCJ [21], alsook op een multicenter studie over probiotica in de kunstvoeding. Deze module is heel goed uitgewerkt, maar lijkt ons echter niet geschikt voor gebruik in bij de CB-artsen, omdat de module een uur duurt om te doorlopen, wat relatief lang is, omdat ze gesponsord is door Mead Johnson Nutricion en focust op voeding met probiotica en het volgens hen aangetoonde effect hiervan – wat we niet via de literatuur konden bevestigen. Het lijkt dus aangewezen om een andere kortere e-module op te stellen of een andere vorm van navorming te voorzien.

Suggesties voor de toekomst

We deden een brede bevraging bij de CB-artsen. In de huidige werkvorm van K&G heeft de regioverpleegkundige (RV) echter ook een heel belangrijke plaats in het geven van adviezen rond zuigelingenvoeding. Het kan dus ook nuttig zijn om de bevraging ook door hen te laten invullen, al dan niet in een vorm meer op maat van de RV. Op die manier krijgen we een meer algemeen beeld van de adviezen op het CB. Daarnaast kan er zo ook worden nagegaan of een RV KMEA ook goed zou kunnen detecteren.

Een tweede aspect waar we via onze bevraging geen zicht op hebben is de plaats van de ouders in het verhaal van KMEA. We kunnen alleen vermoeden dat ouders ook een invloed hebben op de detectie van KMEA en dat er vermoedelijk vaak ook al door hen aan melkshopping werd gedaan alvorens het hele plaatje aan een arts te presenteren. En eens de diagnose gesteld is, is het nog maar de vraag of ze het strikte dieet kunnen handhaven voor hun kindje. Hier ligt ook een piste voor verder onderzoek.

[3] E-module terug te vinden via https://www.mednet.nl/nieuws/id8149-mednet-cme-koemelkallergie.html - we verkregen van BSL een tijdelijke login om de e-module te kunnen doorlopen

Uit dit onderzoek blijkt dat er een opportuniteit ligt in het geven van extra ondersteuning van de CB-artsen in het geven van voedingsadviezen bij kinderen met KMEA. Dit zou enerzijds kunnen door alle nodige informatie over KMEA voor de CB-arts te bundelen en ergens goed vindbaar ter beschikking te stellen. Hiertoe maakten we een aanzet door een steekkaart op te stellen, die u terug kan vinden in bijlage 9. Anderzijds zou dit kunnen aan de hand van navorming voor de CB-artsen, zoals bijvoorbeeld via een korte e-module die de CB-artsen (en RV's) zouden kunnen doorlopen via de website van K&G. We hebben tot hiertoe nog geen geschikte e-module gevonden, dus dit biedt de mogelijkheid om er een op te stellen op maat van K&G.

Samenvatting

Allergieën en meer bepaald voedselallergieën, zoals koemelkeiwitallergie (KMEA) zijn in opmars. Ook jeugdartsen worden hier meer en meer mee geconfronteerd en ze spelen een belangrijke rol in het tijdig detecteren en doorverwijzen naar de curatieve sector. Zeker bij zuigelingen is het niet evident om KMEA snel te diagnosticeren. Dit vormt een uitdaging voor de artsen in de consultatiebureaus (CB's) van Kind &Gezin (K&G).

Aan de hand van een brede literatuurstudie hebben we een uitgebreid beeld geschetst van de presentatie van KMEA en van de aanbevelingen die er gelden rond de voeding voor zuigelingen met KMEA. Hieruit blijkt dat de presentatie van KMEA bij een zuigeling enorm kan variëren op vlak van symptomen, intensiteit en timing. Naar het dieet dat zuigelingen met KMEA moeten aanhouden is minder onderzoek gebeurd. Richtlijnen stellen dat bij borstvoeding de moeder een KMEA-vrij dieet moet aanhouden en een extensief gehydrolyseerde kunstvoeding (eHF) als bijvoeding kan geven. Bij flesvoeding wordt vooral een eHF aanbevolen, al zou op rijst gebaseerde kunstvoeding (RHF) een goed alternatief kunnen zijn, mits meer onderzoek dit bevestigt.

In tweede tijd zijn we met het veldonderzoek aan de hand van een brede exploratieve bevraging bij de CB-artsen op zoek gegaan naar hun kennis over KMEA en hun ervaring ermee. Op die manier kregen we een beeld op de noden voor navorming bij de CB-artsen. Hierbij werd duidelijk dat de theoretische kennis van de artsen redelijk goed is, maar dat ze zelf wel vragen naar extra navorming. Extra informatie voor de CB-artsen over KMEA is dus niet dringend nodig, maar zou wel nuttig zijn. Deze navorming blijkt uit de kennistest specifiek nodig voor het geven van adviezen rond zuigelingenvoeding bij KMEA. Zeker ook omdat de helft van de respondenten aangeeft in het afgelopen jaar minstens 1 keer een vraag gekregen te hebben over KMEA en omdat bijna alle respondenten het verlangen hebben om correcte adviezen te kunnen geven over de zuigelingenvoeding voor een kind met KMEA.

We besluiten dan ook dat een vorm van navorming of het opstellen van een steekkaart over KMEA voor de CB-artsen zeker een meerwaarde zou kunnen zijn voor K&G.

Literatuurlijst

[1] Venter C et al. Diagnosis and management of non-IgE-mediated cow's milk allergy in infancy – a UK primary care practical guide. Clinical and Translational Allergy 2013, 3:23.

[2] Venter et al. Better recognition, diagnosis and management of non-IgE-mediated cow's milk allergy in infancy: iMAP-an international interpretaton of the MAP (Milk Allergy in Primary Care) guideline. Clin Transl allergy 2017, 7:26.

[3] Koletzko, Vandenplas Y et al. Diagnostic approach and management of Cow's-Milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI committee practical guidelines. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition 2012, 55: 221-229.

[4] National Institute for Healt and Clinical Excellence. Food allergy in children and young people: Diagnosis and assessment of food allergy in children and young people in primary care and community settings. NICE clinical guideline 116.
23/2/2011 (http://guidance.nice.org.uk/CG116)

[5] Venter C, Arshad SH. Guideline fever: an overview of DRACMA, US NIAID and UK NICE guidelines. Current opinion in allergy and clinical immunology 2012, 12(3): 302-315.

[6] Fiocchi A et al. World allergy organization (WAO) diagnosis and rationale for action against cow's milk allergy (DRACMA) guidelines. World Allergy Organization journal 2010, 4: 57-161.

[7] Vandenplas Y et al. Algorithms for managing infant constipation, colic, regurgitation and cow's milk allergy in formula-fed infans. Acta Paediatrica 2015 (104): 449-457.

[8] Solinas C et al. Cow's milk protein allergy. The journal of Maternal)fetal & neonatal medicine 2010, 23: 76-79.

[9] Vandenplas Y et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. Archives of Disease in Childhood 2007, 92: 902-908.

[10] Mousan G, Kamat D. Cow's milk protein allergy. Clinical pediatrics 2016, 55(11): 1054-1063.

[11] Vandenplas Y et al. Practical algorithms for managing common gastro-intestinal symptoms in infants. Nutrition 2013, 29: 184-194.

[12] Ludman S, Shah N, Fox AT. Managing cows' milk allergy in children. BMJ 2013, 347: 28-32.

[13] Lifschitz C, Szajewska H. Cow's milk allergy: evidence-based diagnosis and management for the practitioner. European Journal of Pediatrics 2015, 174:141–150.

[14] Host A, Halken S. Cow's milk allergy: where have we come from and where are we going? Endocrine, metabolic & immune disorders – drug targets 2014,14: 2-8.

[15] Focchi A et al. Cow's milk allergy: towards an update of DRACMA guidelines. World Allergy Organization journal 2016, 9: 35.

[16] Vandenplas Y et al. A Workshop report on the development of the cow's milk-related symptom score awareness tool for young children. Acta paediatrica 2015, 104(4): 334-339.

[17] Vandenplas Y et al. Gastrointestina manifestations of cow's milk protein allergy and gastrointestinal motility. Acta paediatrica 2012, 101: 1105-1109.

[18] EBM practicenet. Richtlijn koemelkallergie. EBM Practicenet 2014. (https://www.cdlh.be/nl/Paginas/SearchResult.aspx?k=koemelkallergie&n=20&g=all)

[19] Allen KJ et al. Management of cow's milk protein allergy in infants and young children: an expert panel perspective. Journal of Paediatrics and Child Health 2009, 45: 481–486.

[20] Lucassen PLBJ et al. NHG richtlijn voedselovergevoeligheid. Huisarts Wet 2010:53(10): 537-53. (https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-voedselovergevoeligheid)

[21] Nederlands Centrum Jeugdgezondheid. Richtlijn voedselgevoeligheid. NCJ 2014 (https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/voedselovergevoeligheid)

[22] Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. Richtlijn diagnostiek van koemelkallergie bij kinderen in Nederland. NVK 2012. (https://www.nvk.nl/Kwaliteit/Richtlijnen-overzicht/Details/articleType/ArticleView/articleId/792/Koemelkallergie-bij-kinderen-in-Nederland-diagnostiek-van)

[23] Walsh J et al. A practical approach for UK primary care on the management of cow's milk allergy in infants. British Journal of General Practice 2014, 64: 48–49.

[24] Caffarelli et al. Cow's milk protein allergy in children: a practical guide. Italian Journal of Pediatrics 2010, 36:5.

[25] Werkgroep voeding Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde. Richtlijn over borstvoeding en kunstvoeding voor zuigelingen van 0-12 maand. Werkgroep Voeding VVK 2012. (https://domusmedica.be/documentatie/downloads/studiedagen/inwooncursus/inwooncursus-2014/960-vvk-brochure-zuiglingenvoeding-2012/file.html)

[26] Kind & Gezin. Gezondheid en vaccineren: koemelkeiwitallergie. Website K&G. (https://www.kindengezin.be/gezondheid-en-vaccineren/ziek/voedselallergieen/koemelkeiwitallergie/

[27] Kind & Gezin afdeling preventieve gezinsondersteuning. Wetenschappelijk dossier huilen K&G 2006. (https://www.kindengezin.be/img/wet-dossier-huilen.pdf)

[28] Nadine De Ronne. Voedingsproblemen. Website K&G 2010.

(https://www.kindengezin.be/img/voedingsproblemen-20072010.pdf)

[29] Kind &Gezin Academie. E-module borstvoeding. K&G Academie 2017. (via: https://www.kindengezinacademie.be/course/index.php?categoryid=3)

[30] Kind & Gezin Academie. E-module voeding. K&G Academie 2017. (via: https://www.kindengezinacademie.be/course/index.php?categoryid=3)

[31] Kind & Gezin Extranet. Update overzicht kunstvoeding. Versie 22/12/2017. (https://www.kindengezin.be/Artsen/voeding/kunstvoeding/default.jsp)

[32] Kind & Gezin Extranet. Nota 'hypo-allergene flesvoeding beschermt niet tegen allergieën'. Versie 30/1/2017. (https://www.kindengezin.be/Artsen/voeding/kunstvoeding/20170130hypoallergenevoedingbeschermtniettegenallergie.jsp)

Bijlagen

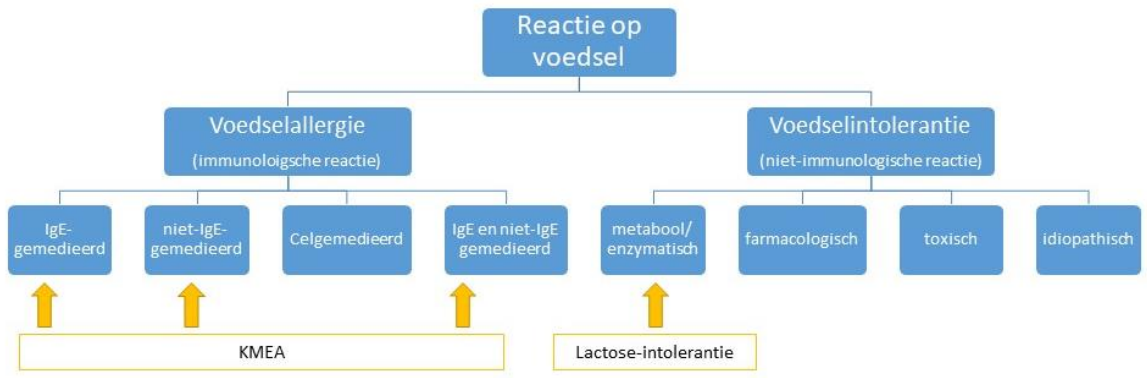
Bijlage 1: Uitgebreide literatuurstudie

a. Algemeen

De voorbije 20 jaren steeg het aantal kinderen dat aan een voedselallergie lijdt [2]. Sinds 2007 ziet de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) allergie dan ook als de belangrijkste omgevingsgebonden epidemische ziekte bij kinderen in geïndustrialiseerde landen [1]. Voedselallergieën hebben een belangrijke impact op de kwaliteit van leven van het hele gezin van het getroffen kind [2].

Een voedselallergie is reproduceerbare immuunreactie van het lichaam op de blootstelling aan een bepaald voedselbestanddeel. Deze immuunreactie kan immunoglobuline E (IgE)-gemedieerd zijn, niet-IgE-gemedieerd, een combinatie van de beide of het kan een celgemedieerde reactie zijn [3,4,5]. Algemeen kan men stellen dat voedselallergieën meer voorkomen bij kinderen dan bij volwassenen [6].

Men moet immuungemedieerde voedselallergieën onderscheiden van niet-allergische reacties op voedsel, namelijk de voedselintoleranties [1,4,5,6,13,16]. Een intolerantie kan ontstaan door een enzymdeficiëntie, door toxiciteit van een voedselbestanddeel of door farmacologische stoffen. Soms weet men niet waardoor de intolerantie ontstaat, dan spreekt men van een idiopathische voedselintolerantie [1,4,6]. We verwijzen naar Figuur 1 voor een visuele weergave van deze indeling.



Figuur 1 Visuele weergave van reacties op voeding (naar info uit DRACMA en US NIAID [5])

b. Wat is KMEA?

De WAO definieert KMEA als “een overgevoeligheidsreactie van het lichaam, die veroorzaakt worden door specifieke immunologische reactie op een of meerdere eiwitten uit koemelk” [7,8]. KMEA is dus een allergische overgevoeligheid van het lichaam met een reactie van het immuunsysteem op koemelkeiwitten die ingenomen werden [1,6,9,10,11,12,13].

Een liter koemelk bevat 30-35g eiwitten [14]. Alle eiwitten uit koemelk kunnen als allergeen in het menselijk lichaam fungeren [6,14,15]. Er kan reactie optreden op een bepaalde sequentie van aminozuren, dit noemt men lineaire epitopen. Daarnaast kan er reactie optreden op de manier waarop een proteïne in de ruimte geplooid is, dit noemt men conformatie-epitopen. Conformatie-epitopen zijn thermolabiel, lineaire epitopen zijn thermostabiel [15]. Allergenen op basis van wei zijn voornamelijk conformatie-epitopen en zijn dus thermolabiel [15]. Caseïne-eiwitten zijn voornamelijk thermostabiel [15]. U vindt de meest voorkomende koemelkallergenen terug in tabel 9.

Tabel 9: meest voorkomende koemelkeiwitten die als allergeen kunnen fungeren

- Wei: (20% van de koemelkeiwitten)
  - Alfa-lactalbumine
  - Beta-lactoblobuline
  - Bovien serum albumine
  - Boviene immunoglobulines (zeldzaam)
  - Lactoferrine
- Caseine: (80% van de koemelkeiwitten)
  - alfa s1
  - alfa s2
  - beta caseïne
  - kappa caseïne
  - gamma 1/2/3 caseine

Tabel gebaseerd op 6,13,14,15

Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen KMEA en koemelkintolerantie [1,6,9,13]. Het verschil tussen allergie en intolerantie werd hierboven uitgebreider besproken. Lactose-intolerantie is de meest voorkomende koemelkintolerantie [17]. Lactose-intolerantie is een niet-immuun gemedieerde reactie op het koemelkeiwit lactose door een tekort aan het enzym lactase in de darm [10,13]. Het komt slechts zelden voor bij de zuigeling en het jonge kind [10,12,17,18].

Het is niet duidelijk wat de immunologische oorzaken zijn voor het al dan niet ontwikkelen van KMEA [10]. Wel is het duidelijk dat KMEA ingedeeld kan worden in 2 grote categorieën, namelijk IgE-gemedieerde KMEA en niet-IgE-gemedieerde KMEA. Daarnaast kan de presentatie ook een gemengde vorm zijn met IgE- en niet-IgE-gemedieerde eigenschappen [1,4,5,6,7,9,10,11,14,19]. Het voornaamste verschil tussen de twee grote subtypes van KMEA

is de duur tussen het contact met de koemelkeiwitten en de reactie van het lichaam. Een directe reactie, van minuten tot enkele uren na het contact, wijst in de richting van een IgE-gemedieerde KMEA [3,10]. Een uitgestelde reactie, van 48 uren tot 1 week na het contact, wijst dan weer eerder in de richting van een niet-IgE-gemedieerde KMEA [3,10]. Bij de gemengde vorm komen zowel directe als uitgestelde reacties voor [3]. Men moet oppassen met anamnestisch en klinisch te bepalen of het al dan niet om een IgE-gemedieerde KMEA gaat, want er is overlap in de symptomatologie van beide subgroepen van KMEA [3,10]. Daarnaast is er ook aangetoond dat een niet-IgE gemedieerde kMEA kan overgaan in een IgE gemeideerde allergie [3]. Symptomen die bij beide entiteiten kunnen voorkomen zijn aan de huid jeuk,atopisch eczeem, angio-oedeem en erytheem, gastro-intestinaal buikpijn [3,4]. Een uitgebreidere beschrijving van de verschillen tussen IgE- en niet-IgE-gemedieerde KMEA vindt u in tabel 1.

	IgE-gemedieerde KMEA	Niet-IgE-gemedieerde KMEA
Reactie	Minuten tot enkele uren na inname/blootstelling Directe reactie Contact met lippen/huid of inhalatie kunnen in ernstige gevallen ook symptomen uitlokken	enkele uren tot enkele dagen na inname Vertraagde/uitgestelde reactie
Ernst	Mild tot levensbedreigend	Meestal mild tot matig ernstig
Typisch fenotype	Atopie met/zonder atopisch eczeem allergische rhinitis (astma op latere leeftijd)	Voornamelijk gastro-intestinale symptomen of symptomen aan de huid
Typische symptomen ***(Cave: Overlap mogelijk)***	- Huid: urticaria, angioedeem, atopisch eczeem - Respiratoir: rhinitis, rhinorree, astma, wheezing, laryngoedeem, stridor, niezen, dyspnee - Gastro-enterologisch: oraal allergiesyndroom, nausea, overgeven, buikpijn, winderigheid, diarree - Cardiovasculair: anafylactische shock (zelden bij KMEA)	- Huid: atopische dermatitis en eczeem - (Respiratoir: zz reacties) - Gastro-enterologisch: nausea, braken, opgeblazen buik, intestinale ongemakken, reflux, diarree, rood bloed in stoelgang, constipatie, symptomen die lijken op lactose-intolerantie, zo chronisch malabsorptie en failure to thrive
Pathofysiologie	IgE-antilichamen tegen koemelkeiwitten gaan aan mastcellen binden Activatie van de mastcellen wanneer melkeiwit zich eraan bindt (type 1 reacties)	Mechanismen minder goed begrepen en beschreven Voornamelijk type 3 reactie met immuuncomplexen en type 4 celgemedieerde reacties
Diagnostische tests	Huidpriktest positief Specifieke IgE-bepaling in serum positief Voedselprovocatie test (in ziekenhuis bij ernstige symptomen)	Voedselprovocatie test (Geen circulerende IgE: negatieve huid priktesten en negatieve serum IgE bepaling)
Prognose	Goede prognose: verdwijnt in 85% van de gevallen Kan wel tot na de leeftijd van 1 jaar blijven bestaan	Goede prognose: verdwijnt in grote mate bij het ouder worden Meestal voor de leeftijd van 1 jaar verdwenen
Tabel 1	Indeling KMEA	Info uit [1,3,4,5,6,10,13,14]

c. Voorkomen

Bij zuigelingen en kinderen van minder dan 3 jaar oud is KMEA wereldwijd de voornaamste voedselallergie [3,10,11,16,23]. Koemelkeiwitten zijn in de westerse landen vaak de eerste lichaamsvreemde eiwitten die aan zuigelingen gegeven worden [14], dit gebeurt via borstvoedingsmelk of via kunstvoeding [1,19]. KMEA ontstaat dan ook vaak als eerste voedselallergie en andere allergieën, zoals bijvoorbeeld kippenei-allergie of pindanotenallergie, ontstaan meestal later [6]. Zuigelingen kunnen in contact komen met de koemelkeiwitten via kunstvoedingen op basis van koemelk. Maar ook bij borstvoeding kan een zuigeling een klinisch significante KMEA ontwikkelen, aangezien de koemelkeiwitten ook in kleine hoeveelheden in de moedermelk terechtkomen, 4 tot 6 uren nadat de moeder zelf koemelk ingenomen heeft [3,10]. KMEA presenteert zich meestal in de eerste 3 levensmaanden of wanneer koemelk pas later geïntroduceerd wordt, binnen de 2 maanden na de introductie [17]. KMEA ontstaat nog zelden na de leeftijd van 1 jaar [17].

Er zijn weinig goede epidemiologische studies over de incidentie en prevalentie van KMEA [6,11]. Het bepalen van deze aantallen wordt bemoeilijkt doordat men niet altijd de diagnose met diagnostische tests bevestigt, dit geeft een onderschatting van het reële aantal mensen met KMEA [1,5,13]. Daarnaast kan er ook een overschatting zijn indien men zich enkel baseert op bevraging, aangezien de perceptie van KMEA hoger ligt dan vastgesteld wordt met een diagnostische test [3,6,10,13].

De in de literatuur beschreven incidentie en/of prevalentie varieert dan ook. De WHO schat dat 1.9%-4,9% van de kinderen lijden aan KMEA [1,5]. In andere artikels varieert de incidentie van 2-7.5% in het eerste levensjaar [8,9,10,12,24].

De incidentie van KMEA is lager bij exclusieve borstvoeding vergeleken met kunstvoeding of beide samen [9,13]. De oorzaken hiervoor zijn vermoedelijk dat er minder koemelkeiwitten in moedermelk zitten dan in kunstmelk, dat er immunomodulatoren in moedermelk zitten en dat de darmflora van een kind op flesvoeding verschilt van een kind dat borstvoeding krijgt [9].

Ook over de evolutie van het voorkomen van KMEA in de tijd is weinig gekend [6]. Surrogaat indicatoren doen vermoeden dat de prevalentie van KMEA toeneemt de laatste jaren, aangezien in een Britse studie werd aangetoond dat er een stijging is in het aantal opnames voor anafylaxie, eczeem en voedselallergie zowel bij kinderen als volwassenen [6].

d. Risicofactoren

Een gekende risicofactor voor voedselallergieën is een familiale voorgeschiedenis met atopie [10,24].

Atopische dermatitis is een risicofactor voor IgE-gemedieerde voedselallergieën, KMEA moet dan ook in de differentieel diagnose gehouden worden bij een kind dat matig tot ernstige atopische dermatitis heeft in de eerste 6 levensmaanden [10]. Op oudere leeftijd wordt astma geassocieerd met ernstige reacties op melk, zeker indien de astma slecht onder controle gehouden kan worden [10]. Kinderen die de eerste 4 tot 6 maanden exclusief borstvoeding krijgen hebben een verminderd risico op om KMEA te ontwikkelen in vergelijking met kinderen die kunstvoeding kregen [9].

e. Klinische presentatie

Voedselallergieën kunnen zich klinisch manifesteren op veel verschillende manieren [1,5,6]. Ze treffen voornamelijk het gastro-intestinaal stelsel, de huid en het respiratoir stelsel [1]. In 4 gevallen moet men zeker bedacht zijn op een voedselallergie [1,4,5,23,10]: (1) bij kinderen met een familiale voorgeschiedenis van allergie, (2) bij kinderen met symptomen in verschillende orgaansystemen – zeker wanneer deze symptomen persisteren of niet beantwoorden aan initiële therapie, (3) bij kinderen die mild tot ernstig atopisch eczeem hebben, gastro-oesofagale reflux of andere persisterende gastro-intestinale symptomen die niet reageren op initiële therapeutische aanpak en (4) bij kinderen die een niet-IgE-gemedieerde ziekte hebben zoals bijvoorbeeld FPIES (Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome) of allergische eosinofiele oesofagitis.

KMEA ontstaat meestal zeer vroeg, in de 1e levensmaand van de zuigeling [8,10,13,14,16,18], dit is in de eerste weken na de introductie van koemelkeiwitten in de voeding [9,13,14]. In enkele gevallen kan het toch later nog ontstaan [9]. Na de leeftijd van 12 maanden ontwikkelt er zich bij een zuigeling nog slechts zelden een KMEA [10,13].

De presentatie van KMEA bij zuigelingen en kinderen kan verschillen op vlak van symptomen en op vlak van intensiteit van die symptomen [3]. Ook de duur tussen het contact met het koemelkeiwit en de allergische reactie kan verschillen, een directe reactie ontstaat van enkele minuten tot enkele uren na het contact, een uitgestelde reactie ontstaat van 48 uren tot 1 week na het contact [3,14,18,19]. Ook de combinatie van directe en uitgestelde reacties kan gezien worden [3]. Ook de symptomen kunnen zoals reeds eerder vermeld indicerend zijn of het al dan niet om een IgE-gemedieerde KMEA gaat of niet, maar gezien de overlap moet men voorzichtig zijn om geen voorbarige uitspraken te doen hierover [3].

KMEA heeft typisch 2 of meer symptomen in 2 of meer orgaansystemen, al zijn hier natuurlijk uitzonderingen op [10,14,16,21]. De kans dat het om een KMEA gaat, stijgt als de klachten over meer dan 1 orgaansysteem gaan [3,21]. Typisch staan de symptomen aan de huid en gastro-intestinale klachten op de voorgrond, gevolgd door de klachten aan de luchtwegen

[9,10,14,16]. De ernst van de symptomen wordt meestal subjectief bepaald en kan worden ingedeeld in mild, matig of ernstig [9].

De mogelijke symptomen van KMEA worden weergegeven in tabel 2. Helaas is geen enkele van deze symptomen of combinatie ervan pathognomonisch voor een kind met KMEA [9,17].

Bij zuigelingen die borstvoeding krijgen wordt meestal atopische dermatitis en/of allergische proctocolitis gezien als presentatie met rood bloed in stoelgang die normaal tot schuimend is [10].

TABEL 2	Niet exhaustieve lijst van symptomen bij KMEA
Gastro-intestinaal (50-60% [9,14])	- Nausea - *Overgeven* - Snelle verzadiging - **Diarree**/slappe stoelgang - Kolieken / krampende buikpijn - **Constipatie** - Regurgitatie en/of gastro-oesofagale **reflux** - **Bloed** in de stoelgang - Proctocolitis - Enteropathie met of zonder malabsorptie of proteïneverlies - Anorexie - Voedselweigering - Dyspepsie - Buikpijn - Orale en periorale opzwelling - Dysfagie en voedselimpactie - Pylorushypertrofie / pyloorstenose - Crico-faryngeale spasmen - Allergische eosinofiele oesofagitis - Voedselproteïne geïnduceerde enterocolitis (FPIES) - Gastro-enteritis - Prikkelbare darm - Oraal allergiesyndroom met lipzwelling, orale pruritus, zwelling tong, gespannen gevoel in de keel, nausea, overgeven, kolieken, diarree, bloed in stoelgang - *Angio-oedeem* thv lippen, tong en verhemelte - Peri-anale roodheid - Jeuk in de mond
Huid (50-60% [9]) (50-70% [14])	- **Atopische dermatitis** - Eczeem - *Urticaria* - Pruritus/jeuk - Maculopapilaire rash - Erytheem - Flushing - *Angio-oedeem* thv lippen, ogen en gelaat
Respiratoir (20-30% [9,14])	- *Wheezing* - *Rinitis*/ rinorroe - *Laryngeaal oedeem* - Nasale pruritus - Neuscongestie - Niezen - Dyspnee - Gespannen gevoel op de borst

	- *Astma* - Chronisch *hoesten*
Andere	- *Anafylaxie* - Failure to thrive / gewichtsverlies - **Groeiproblemen** - Excessief wenen - Bleekheid en vermoeidheid - Ijzerdeficiënte **anemie** (25%)
	Gebaseerd op [1,3,4,6,7,8,9,10,11,14,19,22,24]
Onderlijnd	Symptomen bij zuigeling [4]
Scheef	*Directe symptomen* [8,24]
Vet	**Late reacties** [8,24]

We zullen hier enkele van de symptomen wat uitgebreider bespreken.

Er is een duidelijke associatie tussen KMEA en atopische dermatitis. Het verband wordt bepaald door de leeftijd van het kind en de ernst van de atopische dermatitis: hoe jonger het kind en/of hoe ernstiger de atopische dermatitis, hoe sterker het verband [9].

Gastro-intestinale klachten bij KMEA zijn meestal zeer aspecifiek en ontstaan door inflammatie en/of slechte motiliteit in de darm [3]. Meer dan de helft van de zuigelingen heeft echter last van functionele gastro-intestinale symptomen zoals flatulentie, regurgitatie, constipatie of kolieken [16]. Men moet hierop bedacht zijn want niet al deze symptomen zijn toe te schrijven aan een KMEA [16].

Gastro-oesofagele reflux kan een symptoom zijn van een KMEA. Soms ontstaat de reflux in de 1^{e} weken na introductie van koemelkeiwitten en reageert op een koemelkvrij dieet na 2 tot 4 weken. Hierbij is er een hele goede prognose met een reïntroductie van koemelk rond 12-18 maanden [19]. Het is echter nog onduidelijk of reflux als enige symptoom als een echte KMEA kan beschouwd worden [3].

Bloed in de stoelgang is vaak een alarmsymptoom voor de moeder van het kind. Geassocieerd met KMEA is het echter een benigne en zelflimiterend symptoom. Het komt voornamelijk voor bij kinderen die borstvoeding krijgen en ontstaat in de eerste 3 levensmaanden bij een verder volledig gezond kind [9,19].

Koemelkeiwit geïnduceerde enteropathie geeft een beeld van chronische malabsorptie door schade aan de dundarmvilli. Het kind kampt met langdurige diarree, overgeven, buikpijn, failure to thrive en zo het zeer ernstig is zelfs oedeem en ascites. Secundair ontstaan er tekorten aan onder andere ijzer, foliumzuur en vetoplosbare vitamines door de malabosptie. Een eliminatiedieet is hierbij cruciaal in de aanpak [19].

Heel zelden ontstaat er een anafylactische reactie op het koemelkeiwit [3,10,19]. Deze ernsitge systemische reactie is mogelijks levensbedreigend en kan ontstaan na de 1^{e}

blootstelling aan op koemelk gebaseerde kunstvoeding [3,19]. Men moet aan een anafylaxie denken bij symptomen van orale pruritus, urticaria, angio-oedeem, wheezing, hoesten, ongemakkelijk voelen, bleekheid, slapte of collaps [10,19]. Bij kinderen die moedermelk krijgen als voeding is anafylaxie zeer zeldzaam gezien de kleine hoeveelheden koemelkeiwit er via deze weg worden doorgegeven [19]. In zeldzame gevallen kan een anafylactische reactie ontstaan door inspanning, men noemt dit de voedselafhankelijke inspanningsgeïnduceerde anafylaxie [3].

Er is discussie over het verband tussen kolieken bij de zuigeling en KMEA. Kolieken zijn multifactorieel bepaald en komen typisch op rond de 3-6 weken om weer te verdwijnen rond de leeftijd van 4 maanden. Er is aangetoond dat de kolieken minder intens kunnen zijn bij een eliminatie van koemelk uit het dieet van de moeder na 1 week of bij de introductie van eHF kunstvoeding na 2-4 weken. [9]

Ook constipatie is een moeilijk symptoom bij KMEA, zeker wanneer het als geïsoleerd symptoom voorkomt is het niet evident om aan KMEA als oorzaak te denken. Zeker ook omdat het normaal is dat er wat constipatie is bij de overstap van borstvoeding naar kunstvoeding. De diagnose moet in dit geval ook gesteld worden met het klassieke eliminatiedieet en een challenge-test zoals verderop beschreven staat. [19]

f. Diagnose

Gezien de uitgebreide lijst van mogelijke symptomen (cf. tabel 2) en de verschillende mogelijke combinaties van presentaties hierbinnen, is de juiste diagnose stellen niet altijd gemakkelijk. Maar de juiste diagnose stellen is wel belangrijk, want het vermijden van koemelkeiwitten zorgt dat het lichaam zich volledig kan herstellen. Wanneer de diagnose niet wordt gesteld en men een ruimer restrictief dieet opgelegd, kan dit aan de andere kant dan weer zorgen voor malnutritie en groeivertraging [11,21]. Een goede diagnostische strategie is dus nodig om het risico op overdiagnosticering met een onnodig uitgebreid eliminatiedieet en onderdiagnosticering met overmatige aanpak van de individuele symptomen te beperken [3,8,10].

De drie grote pijlers voor de diagnose van KMEA zijn een uitgebreide anamnese, een grondig klinisch onderzoek en een eliminatiedieet met een challenge-test.

De anamnese

De grote variatie in de presentatie van een zuigeling met KMEA maakt dat een van de belangrijkste zaken om een diagnose te stellen is het grondig bevragen van het probleem en de voorgeschiedenis [1,5,6,9,10,12,16,23]. Ook om een idee te krijgen van of het al dan niet om een IgE-gemedieerde KMEA gaat, is de voedingsanamnese cruciaal [10,23].

Men moet enerzijds bevragen wat het huidige probleem is, daarnaast moet men de voorgeschiedenis bevragen, zowel van het kind persoonlijk als van zijn familie. Tot slot moet men uitgebreid de tijd nemen voor een uitgebreide voedselanamnese.

De bevraging van het probleem en de ernst bepaalt mee welke verdere onderzoeken moeten gebeuren, of er doorverwijzing naar secundaire zorg nodig is en het geeft al een indicatie van welke zuigelingenvoeding er voorgeschreven zal moeten worden [23].

In tabel 10 staat uitgebreid beschreven wat men allemaal best bevraagd bij een vermoeden van een KMEA.

Tabel 10: Uitgebreide anamnese bij vermoeden KMEA

- Huidig probleem
  - Welke klachten of symptomen
    - Frequentie
    - Duur
    - Ernst
  - Leeftijd bij ontstaan klachten
  - Timing tussen inname voedsel en start symptomen
    - Welk voedsel geeft de klachten
    - Reproduceerbaarheid van de reactie
  - Invloed van andere factoren op de klachten (vb. sport, hormonale veranderingen, emotionele stress,…)
  - Wat denkt de verzorger/ouder of patiënt zelf
- Voorgeschiedenis
  - Persoonlijke voorgeschiedenis van atopie (astma, eczeem, allergische rinitis)
  - Familiale voorgeschiedenis van atopie of voedselallergie bij ouders of broers en zussen
- Voedingsanamnese
  - Voorgeschiedenis van voedselinname bij het kind
    - Informatie over vroeger: hoe lang BV, welke KV, wanneer introductie vaste voeding,..
    - Voedseldagboek
    - Welk voedsel vermeden en waarom en effect
    - Culturele of religieuze invloed op voedselinname
  - Symptomen KMEA verder bevragen
  - Methode van bereiding van melk
  - Hoeveel melkinname voor symptomen ontstaan
  - Eerdere aanpak bevragen
    - Medicatie en (subjectieve) respons hierop)
    - Dieetveranderingen en respons hierop
    - Therapeutische interventies
  - Groei bevragen
  - Voedingsdagboek eventueel laten opstellen

Naar info uit [4,5,6,10,16,20,22,23]

Bij de bevraging van het huidige probleem is het belangrijk een goed beeld te krijgen van de ernst van de symptomen [23]. De klachten die op de voorgrond staan geven de arts ook een vermoeden van of het al dan niet om een IgE-gemedieerde KMEA gaat [10,23]. Men moet

echter goed bevragen wat er juist bedoeld wordt met een bepaalde klacht [3,7]. Met de klacht 'constipatie' kan er bijvoorbeeld bedoeld worden dat men slechts 1x per week stoelgang kan maken, maar soms gebruiken patiënten dit echter omdat ze harde stoelgang hebben. Het is belangrijk dat zowel arts als patiënt hierin hetzelfde begrijpen.

Een familiale voorgeschiedenis die negatief is, sluit een allergie niet uit, net zoals een familiale voorgeschiedenis van atopie niet automatisch wil zeggen dat de klachten aan een voedselallergie kunnen toegewezen worden [1].

Bij de voedingsanamnese is het belangrijk om andere symptomen die op een KMEA kunnen wijzen ook te bevragen, omdat sommige subjectief minder erge klachten niet altijd spontaan vermeld worden [1]. Ook moet de arts bedacht zijn op verborgen inname van koemelk via producten waarvan de ouders foutief denken dat ze koemelkvrij zijn [6].

Belangrijke is het ook om hierbij in het achterhoofd te houden dat het verhaal van een patiënt vaak inaccuraat is en ook niet altijd heel duidelijk richting een voedselallergie zal wijzen [6]. Zeker bij zuigelingen of jonge kinderen is het de ouder die het verhaal doet en dus ook alleen maar zijn eigen observaties kan delen omdat het kind zelf nog niet kan zeggen wat het voelt.

In 2015 werkte een team van 18 experts uit 14 verschillende ziekenhuizen een tool uit om artsen uit de eerste lijn op een eenvoudige, snelle en gemakkelijke manier enkele van de symptomen voor KMEA bij de zuigeling in kaart te brengen, namelijk de Cow's Milk-related Symptom Score of de CoMiSS [16]. De scorelijst kan niet gebruikt worden om de diagnose van KMEA te stellen, maar het kan helpen de symptomen die aan KMEA beter in kaart te brengen [16]. De CoMiSS zal patiënten met een duidelijke KMEA, zoals bij anafylaxie of directe IgE-gemedieerde reacties niet detecteren [16]. De arts moet 5 verschillende symptomen bevragen naar ernst, namelijk wenen, regurgitatie, stoelgang, huidsymptomen en luchtwegsymptomen [16]. Het resultaat van deze symptomen telt men op tot een totaal. Een score van meer of gelijk aan 12 doet een KMEA vermoeden [16]. Deze score kan ook gebruikt worden in de opvolging van de therapeutische aanpak [16]. Verder gerandomiseerd onderzoek naar de effectiviteit van dit tool is echter nog nodig [16].

Het klinisch onderzoek

De tweede pijler om de diagnose van KMEA te stellen is het klinisch onderzoek [9,16]. In het bijzonder moet men de groei met gewicht en lengte nagaan [4,5,16,20]. De arts moet tekenen van malnutritie opsporen en tekenen van comorbiditeit ten gevolge van de KMEA, zoals astma, atopisch eczeem, allergische rinitis [4,5]. Het klinisch onderzoek dient andere pathologieën uit te sluiten [20].

Eliminatiedieet en voedselprovocatietest

Na de uitgebreide anamnese en het klinisch onderzoek kan de diagnose van KMEA echter nog onzeker zijn, bij zuigelingen kan bijvoorbeeld het verschil tussen reflux en KMEA soms moeilijk te stellen zijn, maar ook bij oudere kinderen kan KMEA klinisch en anamnestisch nog niet te onderscheiden zijn van functionele gastro-intestinale aandoeningen of van lactose-intolerantie [3]. Daarom is er een derde grote pijler in de diagnosestelling, namelijk de voedselprovocatietest na een voorafgaand eliminatiedieet [5,18].

Diagnostisch eliminatiedieet

Om de diagnose van KMEA te stellen met een orale voedselprovocatietest is voorafgaand een koemelkvrij dieet aan te houden [5,18,21]. Bij mensen met een hele hoge gevoeligheid aan koemelkeiwitten kan het ook nuttig zijn naast de inname ook alle andere contact met koemelk te vermijden, zoals bijvoorbeeld huidcontact of inhalatie van melkdampen of melkpoeders [6].

Bij kinderen die *borstvoeding* krijgen, moet de moeder het koemelkvrij dieet aanhouden [1,6]. Bij zuigelingen die *kunstvoeding* krijgen, moeten de ouders de juiste adviezen krijgen over welke zuigelingenvoeding ze moeten gebruiken [1,6], zuigelingen die anafylaxie vertonen krijgen best een aminozuur gebaseerde kunstvoeding (AAF) [7]. Bij kinderen zonder symptomen van anafylaxie wordt een intensief gehydrolyseerde kunstvoeding (eHF) opgestart [3,7,10,14,22]. Indien een eHF niet lukt voor de zuigeling, kan een kunstvoeding gebaseerd op soja opgestart worden [7]. Zuigelingen die geen beterschap vertonen met een eHF of sojakunstvoeding, kunnen best wel nog een periode onder AAF geobserveerd worden alvorens KMEA uit te sluiten [3], 10% van de kinderen met KMEA reageert namelijk nog bij een eHF [9]. Zo er onder AAF geen beterschap is, is de diagnose van KMEA weinig waarschijnlijk [9]. Meer informatie over zuigelingenvoeding is verderop te vinden bij het therapeutisch eliminatiedieet, voor therapie en diagnose dienen dezelfde aanbevelingen hierover [21].

De *nauwkeurigheid* van het dieet is zeer belangrijk om de diagnose te kunnen stellen. Echt alle koemelk moet vermeden worden. Hierdoor kan het dieet soms tijdelijk heel beperkt worden [6]. Men moet echter wel zorgen dat het kind nog voldoende bouwstoffen binnenkrijgt [6]. Ook is het belangrijk de ouders erop te wijzen dat er kruisreacties kunnen zijn met andere melken, die dus ook dienen vermeden te worden [6].

De *duur* van het dieet wordt niet gespecifieerd in de literatuur [5]. Als richtlijn kan men gebruiken dat het dieet het langste symptoomvrij interval moet zijn dat de patiënt zich kan herinneren [6]. Het diagnostisch eliminatiedieet moet zo kort mogelijk gehouden worden, maar toch lang genoeg zijn om zeker te zijn of alle symptomen oplossen of niet [3,10]. Bij patiënten

met directe reacties zal het dieet na 3 à 5 dagen al significante verbetering van de klachten geven, bij uitgestelde reacties kan de verbetering optreden na 1 à 2 weken en bij gastro-intestinale klachten kan het tot 2 à 4 weken duren om de respons te kunnen bepalen [3,8,12,24]. Bij borstvoeding gelden dezelfde termijnen, bij directe reacties kunnen de klachten bij de zuigeling al verdwijnen na 3 à 6 dagen, bij uitgestelde klachten moet het dieet 14 tot 21 dagen volgehouden worden voor er verbetering optreedt [3,7,10]. Indien er na deze periode geen verbetering is aan de klachten is KMEA vermoedelijk niet de oorzaak ervan [3,10]. De NICE-richtlijn raadt een eliminatiedieet aan van 2 à 6 weken voor een herintroductie te proberen, begeleid door een diëtist [4,5]. In Nederland raadt men een dieet van 4 weken aan voor men de provocatietest uitvoert [21,22].

In de literatuur staat niet veel informatie over de *begeleiding* van het eliminatiedieet. Enkel in de NICE-richtlijn wordt er aanbevolen het dieet te laten begeleiden door een diëtist [5]. De Dracma-richtlijn stelt wel dat er best ook educatie wordt voorzien om de therapietrouw te verhogen [6]. In Nederland verwijst men ook naar een diëtist in de diagnostische fase zo er vragen zijn rond het dieet, of wanneer de moeder het dieet voor haar zuigeling aanhoudt en ze er vragen bij heeft, indien ongewenst gewicht verliest, indien haar borstvoeding terugloopt of zo het dieet meer dan 4 weken duurt [21,22]. Bij oudere kinderen laat men in Nederland de diëtist ook helpen om een volwaardig dieet te helpen voorzien voor het groeiende kind [21,22].

De diagnose van KMEA kan gesteld worden wanneer er een significante verbetering is van de symptomen tijdens het eliminatiedieet [19,21]. De diagnose kan dan bevestigd worden door een voedselprovocatie. Wanneer de symptomen aanhouden moet men nagaan of het dieet trouw gevolgd is voor men zegt dat KMEA niet de oorzaak is [7]. Daarnaast kunnen de symptomen kunnen ook aanhouden wanneer er ook andere voedselallergieën aanwezig zijn of wanneer een andere aandoening zich presenteert zoals een KMEA [19], ook dan zal het eliminatiedieet geen of onvoldoende effect hebben op de symptomen.

<u>Provocatietest</u>

Er kan afgezien worden van een provocatietest wanneer de diagnose klinisch duidelijk is na de anamnese, het klinisch onderzoek en het eliminatiedieet of wanneer de symptomen levensbedreigend waren [3,7,9,11]. In alle andere gevallen is een gecontroleerde voedselprovocatietest onder medische supervisie aangewezen om de diagnose te bevestigen of te verwerpen [3]. Eliminatie en reïntroductie kunnen een indicatie geven of het om een KMEA gaat, maar een provocatietest is nodig om de diagnose van KMEA te stellen [6].

Een provocatietest kan naast het vermoeden van KMEA bevestigen [5,6], ook gebruikt worden om de KMEA op te volgen en de tolerantie te monitoren [5,6]. Het kan ook gebruikt worden om

de tolerantie van een zuigeling die borstvoeding krijgt en nog nooit in contact met koemelkeiwitten kwam te bepalen [6], het kan de drempel bepalen waaronder er een koemelkeiwit tolerantie is [6], het kan helpen evalueren of er reactie is tegen koemelk bij personen die multipele dieetrestricties volgen [6] en het kan bepalen of er een kruisreactie is met andere voedingsstoffen [5,6].

Er kunnen verschillende *soorten* van provocatietesten uitgevoerd worden. De gouden standaard is de dubbel geblindeerde placebo gecontroleerde voedselprovocatietest (DBPCFC). Dit is de gouden standaard om de diagnose van KMEA te stellen, zeker bij een uitgestelde reactie [6,5,8,10,13,21,22], maar de uitvoering ervan is zeer duur en tijdrovend [3]. Een tweede soort provocatietesten is de eenzijdig geblindeerde [6]. Het meest gebruikt echter is de open provocatietest, gezien deze in alle situaties kan gebruikt worden [5,6,17,22]. Wanneer er na 2 weken inname van koemelk nog geen symptomen zijn, is KMEA uitgesloten [3,17,22]. Wanneer er na de inname van koemelk opnieuw symptomen optreden, die duidelijk te correleren zijn met de initiële klacht en de voorgeschiedenis, dan is de diagnose van KMEA gesteld [3]. Symptomen tijdens deze test kunnen echter ook verschillen van de klachten waarmee de patiënt zich initieel presenteerde [17]. Wanneer de symptomen onduidelijk of subjectief zijn – zoals bij misselijkheid, voedselweigering, jeukende keel of hoofdpijn – of wanneer er een matige tot ernstig eczeem aanwezig is, kan een DBPCFC toch nog nodig zijn [3,6]. Kinderen ouder dan 2 à 3 jaar kunnen een DBPCFC ondergaan, bij kleinere kinderen die tijdens een open provocatietest objectieve symptomen krijgen is deze test voldoende voor de diagnose van KMEA [6,8,14]. In Nederland wordt bij een positieve open provocatietest doorverwezen voor een DBPCFC om de diagnose met meer zekerheid te stellen [21].

De *locatie* voor de provocatietest wordt niet unaniem bepaald in de literatuur. De DRACMA stelt dat het steeds in het ziekenhuis moet gebeuren buiten bij uitgestelde gastro-intestinale reacties en bij laag risico patiënten die goed meewerken [6]. In dat geval kan het in de gewone dokterspraktijk [6]. Andere studies stellen dat het meestal in niet in de ziekenhuissetting moet gebeuren, maar dat er wel medische supervisie moet zijn [9]. In Nederland gebeurt de provocatietest soms gewoon in een consultatiebureau (CB) [22]. Wanneer een IgE-gemedieerde KMEA wordt vermoed met ernstige symptomen of anafylaxie moet de provocatietest in gespecialiseerde ziekenhuissetting gebeuren [1,5,19]. In het Verenigd Koninkrijk beveelt men aan geen herintroductie van koemelk te doen in primaire setting, maar moet er verwezen worden naar een secundair of tertiair centrum [1]. Kinderen met niet-IgE-gemedieerde KMEA of met milde symptomen mogen er wel thuis koemelk introduceren [1,2]. Ook bij kinderen met milde KMEA die exclusief borstvoeding krijgen mag de mama terug melk introduceren in haar dieet thuis [2].

De provocatietest is positief als er opnieuw symptomen ontstaan, die de patiënt herkent van voor het eliminatiedieet of ander symptomen die mogelijk zijn bij KMEA [6]. Objectieve criteria voor een positieve provocatietest zijn veralgemeende urticaria, erythemateuze rash met jeuk, overgeven, buikpijn, neuscongestie, herhaaldelijk niezen, waterige neusloop, rinoconjunctivitis, stridor, laryngospasmen, inspiratoire stridor, hoesten, wheezing, bleekheid, gedragsveranderingen, stijging hartslag meer dan 20%, daling van bloeddruk meer dan 20%, collaps of anafylaxie [6]. In al deze gevallen moet een therapeutisch eliminatiedieet opgestart worden [3].

Wanneer er na 1 week provocatie met koemelk geen reactie optreedt is de test negatief en kan men opnieuw een normaal dieet aannemen [9]. In dit laatste geval moet men echter wel nog steeds bedacht zijn op laattijdige reacties die nog kunnen optreden [9].

Andere onderzoeken

Geen enkele laboratoriumtest of combinatie ervan kan sluitend bepalen of een kind een KMEA heeft [14]. De diagnose van KMEA staat of valt dus met het eliminatiedieet en de provocatietest [14,18].

Het kan echter soms wel nuttig zijn om te weten of het al dan niet om een IgE-gemedieerde vorm van KMEA gaat. In praktijk is het soms niet mogelijk om dit op basis van anamnese, klinisch onderzoek en voedselprovocatietest te bepalen [3]. Bij een vermoeden van een IgE-gemedieerde KMEA kan dit bevestigd worden aan de hand van huidpriktesten of specifieke IgE bepaling in het serum [1,4,10]. Bij vermoeden van een niet-IgE-gemedieerde KMEA zijn deze testen niet nuttig [12]. De resultaten van deze test kunnen een voorspelling geven op de verdere prognose van de KMEA, hoe hoger namelijk de titer van de antilichamen en hoe groter de diameter van de reactie op de priktest, hoe groter de kans dat er een reactie is op koemelkeiwitten en hoe langer het zal duren voor er tolerantie ontstaat [3,7,13]. Algemeen kan gesteld worden dat kinderen met een directe reactie op koemelk meer kans heeft op positieve huidpriktesten en positieve IgE bepaling in het serum dan patiënten met uitgestelde reacties op koemelk [9]. Het interpreteren van de tests moet echter voorzichtig gebeuren en vraagt ervaring [1,3,10]. Een positieve IgE-bepaling in het bloed wijst enkel op sensitisatie en bevestigt niet een klinische allergie, sommige kinderen zullen dan ook geen last hebben bij inname van koemelk [1,6]. Enkel bij een positieve test met een duidelijke voorgeschiedenis kan de diagnose van KMEA gesteld worden [1,10]. Daarnaast is het belangrijk te weten dat er bij een negatieve test, nog steeds sprake van KMEA kan zijn [3,6]. Ook huidpriktesten zijn onvoldoende om op zichzelf een voedselallergie te kunnen diagnosticeren [5]. Bij milde vormen van KMEA zijn deze testen niet nodig [2].

Er zijn geen gevalideerde testen om een niet-IgE-gemedieerde KMEA te diagnosticeren [1,4,5,10,17].

Over het *belang* om bij elke patiënt verdere tests te doen met IgE-serumbepaling en huidpriktesten is de literatuur het echter niet volledig eens. De UK NICE en de US NIAID richtlijnen adviseren deze tests bij iedereen te doen die anamnestisch vermoedelijk een IgE-gemedieerde KMEA heeft [3]. De DRACMA bepaalt op een complexere manier of bij een patiënt verder onderzoek nodig is [5] en stelt dat er geen tests nodig zijn wanneer er toch een voedselprovocatietest wordt uitgevoerd [6]. Huidpriktesten moeten volgens DRACMA alleen gebruikt worden als men niet weet welk voedselbestanddeel de allergie veroorzaakt [5]. Vandeplas et al stelt dat huidpriktesten of specifieke IgE-bepaling in het bloed niet standaard moet worden uitgevoerd [7]. Ook in Nederland wordt het onderzoek naar sensibilisatie door middel van serum IgE bepaling in de 1^{e} lijn afgeraden [20,22].

Daarnaast is het belangrijk in het achterhoofd te houden dat er ook aangetoond werd dat een niet-IgE-gemedieerde KMEA kan overgaan in een IgE-gemedieerde allergie [3] en dat er ook gemengde vormen zijn. Huidpriktesten of specifieke IgE-bepaling in het bloed worden dus niet standaard uitgevoerd in de 1^{e} lijn [7], ook al omdat dit geen verschil maakt in de aanpak bij de milde vormen.

Het totaal IgE bepalen in het bloed is niet specifiek genoeg om een diagnose van KMEA te stellen [3,5,7].

Andere tests, zoals de atopie patch test, spelen voorlopig geen rol in de diagnose [3,5,13]. Bepaalde tests, zoals micro-array analyse of endoscopische allergeen provocatie, zijn momenteel in onderzoek en hebben ook nog geen plaats in de diagnosestelling van KMEA [3,4,5,6].

Doorverwijzen

Verwijzing naar de 2^{e} of 3^{e} lijn, naar een pediater met kennis over allergieën, is aangewezen bij ernstige of systemische reacties, bij failure to thrive of groeistagnering, bij multipele voedselallergieën, bij ernstige uitgestelde reacties, bij atopische comorbiditeiten, bij complexe presentaties of wanneer de diagnose onzeker is en een eliminatiedieet onvoldoende effect heeft [4,5,10,12]. In Nederland raadt de NCJ ook aan kinderen ouder dan 1 jaar te verwijzen voor initiële diagnostiek [21].

Bij een IgE-gemedieerde KMEA kan het zoals eerder vermeld nodig zijn te verwijzen om de challengetest in veilige ziekenhuisomstandigheden te laten doorgaan [1].

g. Differentieel diagnose

Differentieel diagnostisch is er een brede waaier van aandoeningen waarop een KMEA kan lijken, zoals weergegeven in tabel 11. Het is ook belangrijk na te gaan of er geen sprake is van een dubbele diagnose, 15-21% van de kinderen met gastro-oesofagale reflux ziekte of koemelkewitallergie, lijden aan de 2 ziektes samen [9]. Daarnaast is het ook moeilijk om een niet-IgE-gemedieerde KMEA te onderscheiden van functionele aandoeningen bij zuigelingen met gastro-intestinale symptomen [17]. Algemeen kan men wel beschouwen dat als er meer dan 1 orgaansysteem betrokken is een functionele aandoening minder waarschijnlijk wordt [17]. Vandeplas et al werkte enkele stoomdiagrammen uit om bij zuigelingen het verschil tussen functionele kolieken [7,11] of regurgitatie [7,11] en KMEA te bepalen.

Tabel 11: differentieel diagnose van KMEA (niet exhaustief)

- Allergie:
  - Coeliakie
  - Allergie aan ander voedselallergeen (kippenei, soja, tarwe)
  - Allergie op ander stof (schimmel, stof)
- Gastro-intestinale aandoeningen
  - Enteropathie
  - Pancreasinsufficiëntie
  - Maligniteit
  - Infectie
  - Gastro-oesofagale reflux
  - Functionele aandoening: obstipatie, kolieken
- Metabole aandoening
- Anatomische afwijkingen
- Urinair stelsel: maligniteit of infectie
- Niet immunologische reactie op voedsel:
  - lactose intolerantie
  - malabsorptie

Tabel gebaseerd op [7,9,11,17,21]

h. Therapeutisch beleid

De aanpak van KMEA bestaat eruit een dieet aan te houden zonder koemelkeiwitten, ongeacht welk type van KMEA het kind heeft [3,5,8,14,19,21]. Men moet de ouders goed uitleg geven over het type allergie, de risico's bij – accidentele – inname van koemelk, het dieet, de impact op de gezondheid – inclusief vaccinatiebeleid en de opvolging die men voorziet [4].

Therapeutisch eliminatiedieet

Een kind met KMEA moet koemelkeiwitten uit het dieet schrappen, maar tot 2 jaar haalt een kind normaal gezien essentiële bouwstenen uit de melk. Goede vervanging van de melk is dus onontbeerlijk om de groei van het kind tijdens het dieet niet in gevaar te brengen en om malnutritie of obesitas te vermijden [6,10,14,21]. Vanaf 2 jaar kan een nutritioneel volwaardig eliminatiedieet met vaste voeding en koemelkeiwitvrije dranken aangeboden worden [3]. De introductie van vaste voeding kan gewoon gebeuren op de standaard leeftijd vanaf 4 maanden,

omdat de kans op andere voedselallergieën hierdoor niet vergroot en mogelijks zelfs verkleint [21].

Men moet de ouders goed advies geven over het dieet, welk voedsel vermeden moet worden, hoe voedingslabels geïnterpreteerd moeten worden en welke alternatieven ze wel mogen gebruiken [4]. Het kan nuttig zijn hiervoor naar een diëtist te verwijzen [3,10,12]. Voor vaste voeding is het belangrijk steeds opnieuw goed na te gaan of er koemelkeiwitten aanwezig zijn [9]. De ouders moeten voldoende advies krijgen over de nutritionele noden van het kind en de mogelijke bronnen van calcium [9].

Bij een niet-IgE-gemedieerde KMEA kan het nodig zijn ook soja-eiwitten te vermijden, omwille van de hoge kruisreactiviteit die hier wordt gezien [10]. Bij IgE-gemedieerde KMEA zal 10-14% van de kinderen ook op soja-eiwitten reageren [1,3,5,10]. Bij niet-IgE-gemedieerde KMEA loopt dit op tot 25 à 60% [1,3,5,10].

Er is geen bewijs dat de introductie van andere allergenen zoals vis, eieren of tarwe uitstellen effect heeft om allergieën daarop te vermijden, ze mogen dus gewoon geïntroduceerd worden [10,13].

Lactose vermijden is niet aanbevolen, aangezien er niet aangetoond kan worden dat een kind met KMEA ook reageert op de eiwitsporen in lactose [3,10]. Men moet natuurlijk wel bedacht blijven op gevallen waarin een secundaire lactose-intolerantie ontstaat door de KMEA-enteropathie, deze gevallen moet lactose initieel wel vermeden worden [3].

Borstvoeding

KMEA is geen reden om de borstvoeding stop te zetten, het blijft de beste bron van voedingsstoffen voor de zuigeling en is de goedkoopste voeding [16]. De moeder moet dus aangemoedigd worden om de borstvoeding verder te zetten [3,10]. De moeder moet dan zelf een koemelkvrij dieet aanhouden [1,3,5,6,10,13,20]. Belangrijk is te voorzien in een nutritioneel adequaat dieet, met voldoende eiwitten, energie, calcium en vitamine D [19]. Hierbij kunnen supplementen van calcium 1000mg/d [3,6,9,10,12,13] en vitamine D 400IU/d [1,5,10,12] helpen. Het kan dan ook nuttig zijn om een diëtist in te schakelen om de moeder te ondersteunen bij haar dieet [3].

Ook bij borstvoeding moet men er bedacht op zijn dat er kruisreactiviteit kan zijn met soja eiwitten of kippenei, deze moeten dan ook geschrapt worden uit het dieet van de moeder [3,10].

In zeldzame gevallen, bij een zuigeling met zeer ernstige symptomen, kan het nodig zijn om een therapeutische kunstvoeding te geven voor enkele dagen tot 2 weken, om het kind te laten aansterken en om de moeder tijd te geven om haar dieet aan te passen en haar moedermelk koemelkeiwitvrij te laten worden [3]. In de meeste landen gebruikt men hiervoor een AAF, hoewel dit niet evidence based is [3,10]. Indien het kind erna met de borstvoeding opnieuw klachten heeft moet verdere eliminatie van allergene voeding overwogen worden [3,10].

Wanneer de moeder toch eens een kunstvoeding wil of moet geven, wordt best een eHF gegeven [9], of een AAF [1,12].

Kunstvoeding

De aanbeveling rond kunstvoeding bij KMEA verschilt tussen verschillende landen [1,5], omdat er weinig kwaliteitsvol onderzoek is over hypo-allergene zuigelingenvoeding [1,6]. Zaken die meespelen bij het kiezen van zuigelingenvoeding zijn de samenstelling van de voeding, de kostprijs, of het kind het aanvaardt en wat klinische data zeggen over de effectiviteit van de melk bij een KMEA [3].

Algemeen kan gesteld worden dat bij een zuigeling met KMEA een extensief gehydrolyseerde kunstvoeding (eHF) wordt aangeraden als therapeutische voeding [1,5,6,7,9,10,13,14,19,20,21]. Indien een eHF niet getolereerd wordt – bij 10% van de kinderen met KMEA [9,24] – en bij multipele voedselallergieën is een op aminozuren gebaseerde kunstvoeding (AAF) aanbevolen [9,13,14]. Een alternatief voor eHF dat in opmars is de laatste jaren zijn de kunstvoedingen gebaseerd op rijst (RHF) [1], eHF blijft voorlopig de voorkeur hebben omdat er nog meer onderzoek moet gebeuren naar de rijstvoedingen [5]. Kunstvoeding op basis van soja blijft voorlopig de 2^{e} keuze na eHF bij kinderen meer dan 6 maanden [1,3,6,7,13], in Nederland raadt men het gebruik echter af bij jonge kinderen tot de leeftijd van 1 jaar [21,22].

Gezien het feit dat de kans op kruisreactiviteit reëel en niet zeldzaam is [1,3,5,10,14], worden kunstvoedingen op basis van soja (SF) als tweede keuze gezien na de eHF [1,5,14]. Vooral bij niet-IgE-gemedieerde KMEA wordt SF minder goed verdragen [15].

Partieel gehydrolyseerde (pHF) is niet geschikt bij diagnose of therapie van KMEA omdat er nog een hoge graad van allergeniciteit aanwezig is die klachten kunnen uitlokken [3,14,21]. Het nut van pre- of probiotica in de behandeling van een KMEA is niet bewezen [3,7,10,13,14]. In 1 RCT was de tolerantie na inname van eHF met Lactobacillus Rhamnosus GG (LGG) significant hoger dan bij andere voedingen (eHF, RF of SF), meer onderzoek ter bevestiging van deze resultaten is vereist [13].

Het is belangrijk op voorhand goed met de ouders af te spreken hoelang ze de kunstvoeding moeten aanbieden aan hun zuigeling voor er geëvalueerd wordt of het voor het kind een goede keuze is, dit om onnodige verandering van kunstvoeding te vermijden [22].

Hier vindt u een uitgebreidere bespreking van enkele kunstvoedingen en hun plaats in de aanpak van KMEA.

Extensief gehydrolyseerde kunstvoeding (eHF)

- In 1e lijn aanbevolen wanneer er geen hoog risico is op anafylaxie [1,5,6,7,8,9,10,12,13,14,19]
- Te verkiezen boven kunstvoedingen op basis van soja of rijst [6]
- Geen onderzoek naar verschil tussen wei-eiwitgebaseerde eHF of eHF op basis van caseïne [21]
- Voordelen:
    - Wordt meestal getolereerd bij KMEA [15]
    - Actieve tolerantie inductie zou mogelijk zijn doordat er nog bepaalde peptiden aanwezig zijn van koemelkeiwitten
- Nadelen:
    - bittere smaak [13,15]
    - kostprijs [15]
    - nog risico op anafylaxie [15]
    - mogelijks vertraging in darmwandmaturatie [15]
    - mogelijks hogere nierbelasting [15]
    - verder onderzoek nodig naar ontwikkeling van koemelkeiwittolerantie bij AAF versus eHF [3]
- Prijs: ongeveer 2x zo duur als een gewone startvoeding [25]
- Enkele voorbeelden [25]
    - Nutramigen LIPIL
    - Nutramigen/enflora LGG
    - Pregestimil LIPIL
    - Nutrilon Pepti 1 / 2
- Er is geen bewezen voordeel van een voeding tov andere al suggereren sommige studies dat nutramigen beter verdragen wordt dan andere hydrolysaten [10]

Aminozuurvoeding (AAF)

- Aanbevolen
    - als eerste keuze bij hoog risico op anafylaxie [1,3,5,6,8,9,12,13,19,22]
    - bij reactie op eHF (<10% vd kinderen met KMEA) [3,8,9,10,12,13,19,22]
    - zo kind eHF niet lust of verdraagt [9]
    - bij zeer ernstige KMEA met failure to thrive en veel bloed in stoelgang [8,12,13]
    - bij kinderen met multipele voedselallergieën [8,13]
- Voordeel: veilig [15]
- Nadelen:
    - extreem duur [13,15,24]
    - slechte smaak [15,24]
    - vertraging maturatie darmenzymen [15]
    - hogere nierbelasting [15]

    - verder onderzoek nodig naar ontwikkeling van koemelkeiwittolerantie bij AAF versus eHF [3]
- Prijs: dure voeding, maar worden vergoed zodat ze goedkoper zijn dan een eHF [25]
- Enkele voorbeelden:
    - Elecare
    - Neocate
    - Nutramigen AA Lipil
    - Vanaf 1 jaar Elecare, EO28 Splash, neocate junior en vivonex pediatric [10]

Zuigelingenvoeding gebaseerd op soja (SF)

- Gezien de hoge kruisreactiviteit op soja-eiwitten bij KMEA wordt SF niet aanbevolen bij jonge kinderen [14], onder de leeftijd 6 maanden wordt dit om die reden afgeraden [1,3,6,13,24]. Na de leeftijd van 6 maanden is SF niet meer allergeen dan eHF en kan het in de meeste gevallen veilig gebruikt worden [24].
- SF wordt gezien als de 2e keuze na eHF bij kinderen ouder dan 6 maanden [7], voornamelijk bij IgE-gemedieerde KMEA omdat hier minder kruisreactiviteit is op soja-eiwitten [13]
- Vanaf 6 maanden kan soja zuigelingenmelk gegeven worden
    - wanneer eHF niet geaccepteerd of getolereerd wordt door de zuigeling [1,3,9]
    - wanneer eHF te duur is voor de ouders [1,3,7,9]
    - wanneer de ouders hiervoor een voorkeur hebben (vb. veganisme) [1,3,9]
- Voordeel:
    - uit meta-analyse blijkt dat SF veilige kunstvoeding is [7],
    - Lage kostprijs [13]
    - Beter verdragen dan eHF [13]
- Nadelen:
    - Mogelijks bezorgdheid rond effecten van fyto-oestrogenen die in isoflavonen van de soja-eiwitten zitten [12]– onderzoek toont echter geen effecten op de fertiliteit of op de algemene gezondheid bij jongvolwassenen die SF kregen [15]
    - Transgene soja in voedingen: aarzeling om deze voedingen te gebruiken bij jonge zuigelingen, vandaar advies >6m voor gebruik [15]
    - Mogelijks kruisreactiviteit [8,13,14], daarom vooraf nagaan of er tolerantie is [13]
- In Nederland worden SF pas vanaf de leeftijd van 1 jaar geadviseerd in de diagnostische en therapeutische fase [10,22], tussen 6 en 12 maanden kunnen sojaproducten in beperkte mate worden aangeboden als aanvulling op eHF of AAF [21,22]
- Prijs: 30% duurder dan een gewone kunstvoeding [25]
- Toekomst: mogelijks moet SF zijn 2e plaats in de therapeutische fase van KMEA afstaan aan RF [7]

Rijst extensief gehydrolyseerde kunstvoeding (RHF)

= hydrolysaat van rijsteiwitten, aangevuld met lysine, threonine, tryptofaan, carnitine, taurine, ijzer en zink [15]

- In landen waar het beschikbaar is 2e keuze na eHF [3,6,10,15]
- Voordelen:
    - Rijst is een van de minst allergene basisvoedingsmiddelen met een reactie bij <1% van de allergische kinderen [15]

    - Bevat geen lactose [15]
    - Bevat geen fytooestrogeen [15]
    - Ook veilig ook bij soja-allergie [15]
- Nadeel
    - Nog niet overal beschikbaar [13]
    - Nog niet heel langdurig bestudeerd en contrasterende resultaten [24]
- Verder onderzoek is nog nodig [5], wel reeds 10 jaar ervaring in Spanje, Italie en Frankrijk zonder rapportering van negatieve effecten bij gebruik bij zuigelingen met KMEA [15]
- In toekomst mogelijks 1e lijn bij KMEA want in onderzoeken allergologische en nutritionele veiligheid, zelfs in ernstige vormen [7,15]
- Prijs: 30% duurder dan een gewone startvoeding (vergelijkbaar met sojavoedingen) [25]
- Voorbeeld: novalac NovaRice

Partieel gehydrolyseerde kunstvoeding (pHF)

- Partieel gehydrolyseerde (pHF) is niet geschikt bij diagnose of therapie van KMEA omdat er nog een hoge graad van allergeniciteit aanwezig is die klachten kunnen uitlokken [3,14,21].
- Prijs: ongeveer 30% duurer dan een gewone startvoeding
- Enkele voorbeelden: [25]
    - startvoeding: Nan HA 1, Novalac HA1 (bevat zetmeel), Nutrilon HA1
    - opvolgvoeding : Nan HA 2, Novalac HA2 (bevat zetmeel), Nutrilon HA2

Andere 'melk'

Naast alle koemelkeiwitten vermijden, is het ook belangrijk om alle andere dierlijke melkeiwitten te vermijden [3]. Wegens de hoge kruisreactiviteit van de eiwitten met de koemelkeiwitten zijn geitenmelk, buffelmelk en schapenmelk zijn dus niet geschikt voor kinderen en zuigelingen met KMEA [3,4,6,9,10,12,13,14]. Er is minder gelijkenis met melk van varkens, paarden, ezels, kamelen en dromedarissen [5,6,8,14], maar voor de leeftijd van 2 jaar worden ze toch afgeraden [5]. Zuigelingen tot de leeftijd van 2 jaar gebruiken best kunstvoeding opdat ze voldoende en de juiste nutriënten aangeboden krijgen [5].

Ook andere dranken op basis van rijst, amandel, kokosnoot of kastanjenoten worden foutief in de categorie melk geplaatst, ze zijn niet geschikt voor jonge kinderen als vervanging voor koemelk [3,10].

Dit geldt ook voor het diagnostisch eliminatiedieet.

Farmacologische aanpak

Er zijn geen medicijnen op de markt die KMEA kunnen vermijden, genezen of de symptomen ervan kunnen wegnemen [5]. Momenteel gebeurt er onderzoek naar de plaats van orale en sublinguale immunotherapie bij allergieën, maar voorlopig zijn hier nog geen bruikbare resultaten van [3,14].

Bij kinderen met een ernstige reactie op melk wordt aangeraden een epipen bij de hand te hebben voor wanneer ze symptomen voelen opkomen [10,12].

Opvolging

Een grondige opvolging van het kind is essentieel in de behandeling van KMEA, enerzijds om de ontwikkeling op te volgen, anderzijds om regelmatig na te gaan of er tolerantie voor koemelkeiwitten is ontstaan [5,18]. Men raadt aan het kind na te kijken elke 6 à 12 maanden [3].

De duur van het therapeutisch eliminatiedieet hangt af van de leeftijd van het kind en van de ernst van de symptomen [3]. Bij een zuigeling wordt het aangehouden tot het 9 à 12 maanden oud is en het zijn dieet minstens 6 maanden aanhoudt [1,3,8,9,13,20,21,23,24]. Dan kan een nieuwe provocatietest uitgevoerd worden, al dan niet met bepaling van specifieke IgE's in het serum of huidpriktesten om in geval van een IgE-gemedieerde KMEA de evolutie in kaart te brengen [9,18,19]. Indien de provocatietest positief is, wordt het dieet opnieuw 3 maanden tot maximum 1 jaar aangehouden voor men opnieuw een provocatietest doet, opdat het eliminatiedieet niet onnodig lang wordt aangehouden [3,6,10].

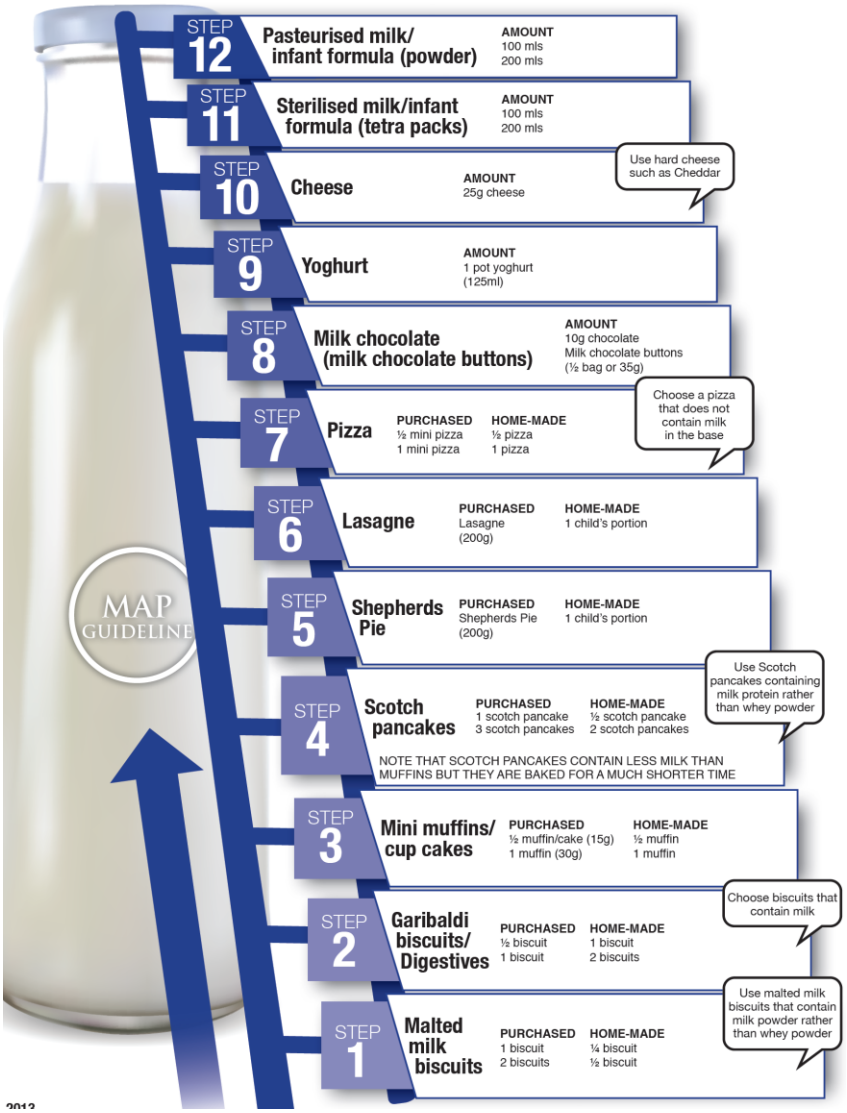
Bij ernstige reacties op koemelkeiwitten kan het eliminatiedieet best aangehouden worden tot de leeftijd van 12 à 18 maanden voor een provocatietest te doen [3]. Bij een positieve test wacht men best opnieuw een jaar voor de test opnieuw uit te voeren [10].

Oudere kinderen met milde symptomen kunnen een herintroductie van koemelk doen in de thuissetting volgens de melkladder die de NICE werkgroep opstelde [1,23]. Deze herintroductie wordt best begeleid door een diëtist [23].

De melkladder is gebaseerd op de daling van de allergeniciteit van bepaalde wei-epitopen door uitgebreide verhitting [5]. Hierdoor worden de eiwitten beter verdragen [5].

Men begint onderaan de ladder. Bij opnieuw optreden van symptomen kan de introductie herhaald worden na 4 à 6 maanden [1,23]. Indien een bepaalde stap reeds bereikt was, mag men opnieuw starten in deze stap aan een lagere dosis [1]. Alle stappen eronder zijn wel veilig om in tussentijd te blijven eten in tussentijd [1].

Het gebruik van de melkladder zou helpen om een snellere tolerantie te induceren aan ongemodificeerde koemelkeiwitten ten opzichte van een langdurig koemelkeiwitvrij dieet [10,12].



[1]

i. Prognose

KMEA heeft een goede prognose. Op de leeftijd van 3 à 4 jaar heeft ongeveer 80% van de kinderen tolerantie ontwikkeld [1,6,7,10,14,24]. Op de leeftijd van 6 jaar heeft meer dan 90% tolerantie ontwikkeld [3]. Uiteindelijk zal de meerderheid van de kinderen de KMEA ontgroeien [5,6,13]. In sommige gevallen kan KMEA echter persisteren, dan is de aandoening geassocieerd met ontwikkeling van astma, rinoconjunctivitis, atopische dermatitis en wederkerende abdominale last op latere leeftijd [1,6]. Sommige kinderen groeien nooit volledig uit de KMEA maar hebben wel een dagelijkse dosis koemelk die ze kunnen tolereren [10].

Voorspellers of een kind al dan niet uit de KMEA zal groeien zijn onder andere directe versus late reacties op het eiwit, de mate van sensibilisatie, de aanwezigheid van respiratoire symptomen op het moment van de diagnose, de aanwezigheid van andere voedselallergieën en de familiale voorgeschiedenis [5,9,10]. Deze factoren zijn ook bepalend voor de tijd tot het ontwikkelen van tolerantie [5].

j. Preventie

In de primaire preventie van allergieën wordt borstvoeding geven aangeraden aan jonge moeders tot 4 à 6 maanden [9,13,21]. Gerandomiseerde controles van het effect hiervan zijn echter moeilijk uit te voeren, dus sluitend bewijs dat dit effectief is, is er nog niet [13]. Toch wordt exclusieve borstvoeding aanbevolen tot de leeftijd van 4 à 6maanden [13].

Koemelk mijden tijdens de zwangerschap of in de eerste levensmaanden hebben ook geen bewezen effect op de incidentie van KMEA of de ontwikkeling van tolerantie [13].

Voor kinderen met een familiaal risico op allergieën die niet excluief borstvoeding krijgen kunnen voordeel hebben van gehydrolyseerde kunstvoeding, vooral om atopische dermatitis te vermijden [13]. Een pHF of een eHF preventief opstarten bij kinderen met een positieve familiale anamnese wordt in Nederland echter niet aanbevolen [21]. Bij kinderen zonder familiaal risico wordt er geen speciale kunstvoeding aangeboden [D]. Ook SF en AAF spelen geen rol in de preventie tegen allergieën [13]. LCPUFA hebben ook geen bewezen effect in de preventie [13].

In de literatuur konden we verder niets anders terugvinden dat preventief zou werken tegen het ontwikkelen van een KMEA.

Bijlage 2: Beschrijving zoekstrategie

Deze zoekstrategie werd uitgevoerd aan de start van het onderzoek in mei 2016.

1. Guidelines/quaternaire bronnen

- National Guideline Clearinghouse (www.guideline.gov): zoekterm “cow’s milk” met filter op leeftijd (0-12j) : 7 artikels waarvan 1 weerhouden op basis van titel en abstract
- Cebam (www.cdlh.be): zoekterm ‘koemelkallergie’: 8 resultaten waarvan 1 artikel relevant
- Domus medica (www.domusmedica.be): zoekterm ‘koemelkallergie’: 2 artikels waarvan 1 artikel werd weerhouden
- Nederlands Huisartsen Genootschap (www.nhg.org): richtlijn voedselovergevoeligheid
- Nederlandse Vereniging voor kindergeneeskunde (www.nvk.nl): Richtlijn Koemelkallergie bij kinderen in Nederland
- Nederlands Centrum voor Jeugdgezondheid (www.ncj.nl): Richtlijn voedselovergevoeligheid

2. Tertiaire bronnen

- Cochrane (www.cochrane.be): ‘cow’s milk allergy’: geen bijkomende bruikbare artikels
- Clinical evidence (www.clinicalevidence.org): zoekterm ‘cow’s milk allergy’, ‘milk hypersensitivity’ met en zonder filter op leeftijd: geen bijkomende artikels

3. Secundaire bronnen: pubmed

- “cow’s milk allergy” met filter op review, leeftijd < 24 maanden en taal Engels: 67 resultaten waarvan 2 bruikbaar
- “DRACMA”: 23 artikels waarvan 3 bruikbaar
- “cow’s milk allergy” and “Primary care” met filter op publicatiedatum 10 jaar: 27 artikels waarvan 4 bruikbaar
- "Milk Hypersensitivity"[Mesh] AND (Review[ptyp] AND "loattrfull text"[sb] AND "2008/01/04"[PDat] : "2017/12/31"[PDat] AND English[lang] AND "infant"[MeSH Terms]): 56 artikels waarvan 2 bruikbaar

In december 2017 werd deze zoektocht herhaald om bijkomende nieuwe artikels op te sporen.

1. Quaternaire bronnen: geen bijkomende artikels

2. Tertiaire bronnen: geen bijkomende relevante artikels
3. Secundaire bronnen: 4 bijkomende relevante artikels

De zoekstrategie in de literatuur leverde op deze manier 21 artikels op die gebruikt werden voor de literatuurstudie

Aanvullend werden op aanraden van dokter Vekeman ook enkele artikels van professor Vandeplas over het verschil tussen functionele klachten en KMEA bij zuigelingen meegenomen in het onderzoek.

We gingen voor de literatuurstudie dus aan de slag met 25 artikels voor de literatuurstudie.

Bijlage 3: Informatie over KMEA bij K&G

1. Wat is KMEA?

Een kind dat kunstvoeding krijgt, komt voor het eerst in contact met voedingseiwitten via de koemelkeiwitten in de kunstvoeding – geadapteerde kunstvoedingen zijn afgeleiden van koemelk. Hierdoor is KMEA de best gekende en meest voorkomende voedseleiwitallergie bij de zuigeling [28]. Er bestaan IgE gemedieerde en niet-IgE-gemedieerde vormen van voedselallergie [28].

2. Voorkomen

KMEA komt voor bij 2-4% van de zuigelingen [28]. Minder dan 3% van de kinderen heeft een KMEA [27].

3. Risicofactoren

Er is een verhoogd op KMEA risico wanneer minstens één verwante van de eerste graad - ouders of broers of zussen - klinisch aangetoonde tekenen van allergie heeft [27].

4. Klinische presentatie

KMEA presenteert zich met veel verschillende klachten, vaak komen deze gecombineerd voor en ze kunnen heel verschillend zijn per kind [26,28].

Mogelijke symptomen:

- Maag- en darmproblemen: diarree, braken, oprispingen, kolieken, verminderde eetlust, slecht groeien/failure to thrive, oesofagitis, constipatie, enteropathie, colitis, malabosrptie [26,28]
- refluxpathologie [29]
- huidreactie: atopische dermatitis, eczeem [26,28]
- luchtwegproblemen: hoesten, benauwdheid, wheezing [26,28]
- extensief huilen [27]

Uitzonderlijk zal een baby die borstvoeding krijgt een voedselallergie ontwikkelen doordat de voedingseiwitten uit de voeding van de moeder in haar moedermelk terechtkomen [25]. Hierbij kan de baby ook last hebben van krampen, braken, ontlastingsproblemen, groeivertraging, eczeem, … In dit geval kunnen deze symptomen een reactie zijn op de koemelkeiwitten die de moeder inneemt en via haar moedermelk doorgeeft [26].

5. Diagnose

Bij een vermoeden van KMEA, verwijst men het kind naar zijn behandelend arts door voor diagnose, aanpak en verdere opvolging [28].

De diagnose zal gesteld worden door de eliminatie van de koemelkeiwitten uit het dieet en door het terug invoeren ervan [26]. Deze herintroductie van de koemelkeiwitten gebeurt niet in de preventieve setting omwille van de risico's die een allergische reactie met zich kan meebrengen [26].

Ook bij borstvoeding wordt de diagnose bevestigt door een eliminatiedieet, hiervoor moet de moeder alle koemelkproducten uit haar voeding weren [26]. De voeding wordt hierbij dan best aangevuld met calciumverrijkte (soja)producten of calciumtabletten. Wanneer de baby tijdens dit dieet minder last blijkt te hebben, kan het zijn dat de baby een KMEA heeft [26]. De duur van het eliminatiedieet wordt beschreven van enkele dagen [28], tot 1 à 2 weken [27] en tot minstens 3 weken [26].

6. Therapeutisch beleid

Borstvoeding

Bij KMEA moet de moeder het oorzakelijk voedingsallergeen uit haar eigen voeding schrappen: ze moet koemelkproducten tijdelijk vermijden [25,26,29]. In de 1e plaats moeten een koemelkvrij dieet aangehouden worden, bij onvoldoende beterschap kunnen eieren ook gemeden worden [25].

De duur van het koemelkeiwitvrij dieet is erg verschillend [26]. De moeder mag de koemelkeiwitten geleidelijk terug introduceren in haar dieet en het zal snel duidelijk worden of de baby opnieuw last krijgt of niet [26].

Het is belangrijk verwezen te worden naar de diëtist om tekorten te compenseren [26,29]. De voeding wordt best aangevuld met calciumverrijkte (soja)producten of calciumtabletten [25,26].

Vaak worden moeders aangeraden om over te schakelen op kunstvoeding, dit is echter geen garantie op het verminderen van de ongemakken bij de baby [29]. Het indikken van moedermelk is niet aangewezen wegens gevaar op contamnatie [29].

Kunstvoeding

Een gedocumenteerd *eHF* zal bij meer dan 90% van de kinderen met KME-allergie geen aanleiding geven tot allergische symptomen [25].

Een *partieel hydrolysaat* bevat een grotere proportie van niet of slechts partieel gedegradeerde proteïnen en zal bij sommige kinderen met KME-allergie nog aanleiding geven tot allergische reacties [25]. Een pHF is enkel aangewezen bij KMEA met alleen symptomen van enteropathie [25].

Bij zeer ernstige voedselallergie of aanhoudende malabsorptie ondanks eHF of semi-elementair dieet kan overschakeling op een aminozurenvoeding tijdelijk nodig zijn [25]. Neocate en nutramigen AA worden terugbetaald bij KMEA indien er nagegaan is dat de zuigeling intolerant is aan een eHF [25].

Soja-eiwitten zijn niet minder allergeen dan koemelkeiwitten. Kunstvoedingen op basis van soja hebben dan ook geen plaats in de initiële behandeling van KMEA gedurende de 1e 6 levensmaanden [25]. Bij de oudere zuigeling zijn ze na eHF de 2e keuze indien er geen darmaantasting is [27,28].

Rijsthydrolysaten, zoals Novarice, zijn prijsvoordelig ten opzichte van de duurdere eHF, maar de efficiëntie bij KMEA is nog niet bewezen [25].

Dat kunstvoedingen met probiotica een synergetisch effect hebben in de behandeling van KMEA, heeft slechts beperkte wetenschappelijke evidentie [25]. Ook het indikken van de kunstvoeding heeft geen bewezen effect op de behandeling van KMEA [25].

Men moet echter oppassen met de aanbevelingen over kunstvoedingen, er is namelijk weinig onderzoek en samenstelling van onderzochte voedingen al veranderd intussen [25].

Andere ‘melken’

Paarden- of geitenmelk hebben geen plaats in de behandeling van KMEA omdat er kans is op een kruisreactie [26]. Deze melken zijn in zijn geheel ook niet geschikt voor zuigelingen minder dan 1 jaar [26,28].

7. Prognose

De meeste baby's met koemelkeiwitallergie verdragen na enkele jaren wel koemelk [26].

8. Preventie

Geef de eerste 6 maanden uitsluitend borstvoeding op verzoek. Dit zorgt voor een goede bescherming tegen koemelkeiwitallergie. De mama hoeft niet preventief alle koemelkproducten weg te laten uit de voeding [26,28]. Ook tijdens de zwangerschap koemelkeiwitten weglaten heeft geen zin [28].

Indien er in de familie tekenen van allergie bij een van de ouders of siblings zijn, kan men preventief tegen koemelkeiwitallergie werken tijdens de eerste levensmaanden door 6 maanden borstvoeding te geven of hypo-allergene zuigelingenvoeding te starten [26,28].

Bij hypo-allergene zuigelingenvoeding zijn de eiwitten deels afgebroken, hierdoor wordt het allergeen effect van de koemelk sterk verminderd en is de kans kleiner dat de zuigeling allergisch reageert. Er is geen invloed op andere vormen van allergie [26].

Incidentie KMEA is lager bij BV dan bij FV [25]. Bij kinderen met borstvoeding ligt de incidentie van eczeem en voedseleiwitallergie de eerste levensjaren beduidend lager, en blijft de prevalentie van respiratoire problemen lager tot op adolescentenleeftijd (dit laatste mogelijks door de reductie van het aantal luchtweginfecties). [28]

Het exclusief gebruik van een hydrolysaat tussen 0 en 6 maand bij risicokinderen (familiaal duidelijk bewezen atopie bij minstens 1 eerste graadverwante) geeft blijvende vermindering van de incidentie van koemelkeiwitallergie. Er is geen duidelijke invloed op latere symptomen van atopie (astma, eczeem). Door de European Society of Pediatric Allergy and Clinical Immunology, de European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition en de Werkgroep Voeding van de Vlaamse Vereniging voor Kindergeneeskunde wordt gesteld dat partiële en extensieve hydrolysaten aanbevolen worden als eerste-keuze indien geopteerd wordt om geen borstvoeding te geven bij risicozuigelingen. Bij de keuze dient rekening te worden gehouden met de smaak, kostprijs enz [28].

Het gebruik van hydrolysaten (eHF en pHF) ter preventie van koemelkallergie is aangewezen bij baby's met een erfelijk verhoogd risico voor allergie, dit is bij een zuigeling minstens 1 1^{e} graadsverwant met gedocumenteerde atopische aandoening [25].

Het is inderdaad zo dat hypo-allergene voeding enkel (beperkte) bescherming biedt tegen koemelkallergie, en niet tegen "allergie" in al zijn vormen. [32] Maar de bestaande consensus blijft behouden: als borstvoeding niet kan, is in de preventie van allergie bij risicokinderen een partieel hydrolysaat met klinisch bewezen preventief effect, aanbevolen [32].

Veel hydrolysaten zijn weinig bestudeerd in kader van allergie-preventie [25].

Kunstvoeding op basis van soja heeft geen plaats in preventie KMEA [25].

Bijlage 4: Informatie voor deelnemers bevraging

Koemelkeiwitallergie bij de zuigeling

Geachte dokter, beste collega,

Allergieën en meer bepaald voedselallergieën zijn in opmars in onze huidige maatschappij. Ook wij als jeugdartsen worden er meer en meer mee geconfronteerd en we spelen een belangrijke rol in de tijdige doorverwijzing naar de curatieve sector.

KoeMelkEiwitAllergie (KMEA) is momenteel de meest voorkomende voedselallergie bij kinderen. Bij zuigelingen is het niet evident om een voedselallergie te detecteren en aan te pakken, omdat de symptomen aspecifiek zijn en de zuigeling ook nog niet kan zeggen waar of wanneer hij/zij last heeft. Daarboven is het zo dat KMEA een klinisch zeer complexe presentatie heeft.

Binnen Kind en Gezin is het gebruikelijk dat bij een vermoeden van KMEA er moet doorverwezen worden naar de huisarts of pediater voor verder onderzoek, diagnose en aanpak.

Wij vragen ons af hoe goed de pathologie KMEA gekend is bij de CB-artsen en hoe de doorverwijzing ervan verloopt.
Met deze vragenlijst willen we uw professionele ervaring met en kennis over KMEA en ook de navormingsnoden van CB artsen in kaart brengen. Bedoeling is dat de resultaten kunnen gebruikt worden om een navormingsmodule over KMEA op te stellen voor jeugdartsen/CB-artsen.

De verwerking van de gegevens gebeurt volledig anoniem. Er wordt enkel de volgende persoonsgebonden kenmerken bevraagd: leeftijd, geslacht, diploma's, hoofdberoep.
Het doorlopen van deze vragenlijst neemt ongeveer 15 minuten van uw tijd in beslag. Uw deelname is vrijwillig en u mag op elk moment beslissen uw deelname stop te zetten.

Heeft u na het lezen van deze informatie nog vragen?
Dan kan u steeds terecht bij mij voor verdere info.

Hartelijk dank alvast voor uw tijd,

Dr. Van den Zegel Kim
Student Jeugdgezondheidszorg
kim.vandenzegel@hotmail.com

Onder supervisie van Prof. Dr. Bastiaens Hilde
Promotor, Universiteit Antwerpen

Bijlage 5: Informed Consent bij bevraging

Ik heb de informatie voor de deelnemers gelezen.
Ik heb de informatie begrepen en had de gelegenheid om vragen te stellen.
Ik weet dat meedoen helemaal vrijwillig en vrijblijvend is en dat ik mijn deelname kan stopzetten zonder dat dit gevolgen heeft voor mij.
Ik begrijp uit deze informatie dat deze studie anoniem verwerkt wordt en ik geef toestemming om mijn gegevens te gebruiken voor de doeleinden die in de informatie uitgelegd staan.
Ik ga akkoord om aan dit onderzoek mee te werken.

*Vereist

Geïnformeerde toestemming *

- ○ Ik ga akkoord
- ○ Ik ga niet akkoord

Bijlage 6: Toestemming ethisch comité

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen

ETHISCH COMITE

VOORZITTER
Prof. dr. Patrick Cras

SECRETARIAAT
tel: 03 821 38 97

Prof. dr. H. Bastiaens
UA
Huisartsgeneeskunde
Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

Kennis en ervaring van CB-artsen met KoeMelkEiwitAllergie (KMEA) bij de zuigeling (MANAMA gezondheidszorg Kim Van den Zegel)

datum	ons kenmerk	contactpersoon
31/07/2017	17/28/307	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Katelijne Bovée ethisch.comite@uza.be

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de Universiteit Antwerpen heeft bovenvermelde studie besproken en geeft een gunstig advies dd. 31/07/2017.

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

- Bewijs van "no-fault" verzekering
  Amlin Insurance SE, Polisnr.: 199.535.692, geldig van 1/01/2017 tot 31/12/2017
- CV onderzoeker
  Kim Van den Zegel
- Informatie- en toestemmingsformulier NL
  - Bijlage 2: Informatie bij bevraging, versie 1 dd. 26/06/2017
  - Bijlage 3: Toestemming bij bevraging, versie 1 dd. 26/06/2017
- Protocol dd. 26/06/2017
  Bijlage 1, versie 1
- Vragenlijst(en)
  - Bijlage 5: Materiaal gericht aan deelnemers: voorlopige versie enquête, versie 1 dd. 26/06/2017

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZA 17/28/307

datum	ons kenmerk	contactpersoon
31/07/2017	17/28/307	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Katelijne Bovée ethisch.comite@uza.be

Tenslotte verzoeken wij u ons volgende data te melden:
-Startdatum inclusie patiënten
-Datum waarop de studie wordt afgesloten en de reden hiervoor:
- o Nooit opgestart
- o Vroegtijdig stopgezet
- o Einde studie

Met vriendelijke groeten,

Prof. dr. G. Ieven
Ondervoorzitter Ethisch Comité

cc: Prof. dr. R. Remmen, UA - Huisartsgeneeskunde, Universiteitsplein 1 - 2610 Wilrijk
Mevr. K. Van den Zegel, NVT, Spaanse Kroonlaan 64 - 3000 Leuven

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen

Vervolg blz. 3 van het adviesformulier betreffende project EC UZA 17/28/307

datum	ons kenmerk	contactpersoon
31/07/2017	17/28/307	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Katelijne Bovée ethisch.comite@uza.be

Samenstelling Ethisch Comité sinds 12/06/2017.
Deze studie werd besproken op vergadering van 31/07/2017.

	Functie	M/V	Aanwezig
Voorzitter			
CRAS Patrick	Voorzitter/Neuroloog	M	-
Ondervoorzitter			
IEVEN Greet	Ondervoorzitter/Klinisch Bioloog	V	+
Leden EC UZA			
BERVOETS An	Dermatoloog	V	-
BLAUMEISER Bettina	Medisch geneticus	V	-
DE WINTER Benedicte	Farmacoloog	V	-
HUIZING Manon	Oncoloog	V	-
MICHIELS Barbara	Huisarts	V	+
SMETS Erika	Oftalmoloog	V	-
VAN BORTEL Paulus	Filosoof	M	-
VAN DE WIELE Miranda	Patiëntenbegeleiding	V	-
VAN DEN EEDE Filip	Psychiater	M	-
VANSWEEVELT Thierry	Jurist	M	-
VERLOOY Joris	Pediater	M	-
Toegevoegde leden UA			
DE MEESTER Ingrid	Farmacoloog / Onderzoeker UA	V	-
GRANAAS Kristina	Medewerkster Dep. Onderzoek	V	+
MICHIELSEN Peter	Gastro-enteroloog	M	+
Uitgenodigde Experten			
GOETHALS Sofie	Biobank manager	V	+
HENS Kristien	Ethicus	V	-
IDES Kris	Kinesitherapeut	M	+
LUYTEN Leon	Arts in het beheer van gezondheidsgegevens	M	+
MICHIELSENS Inge	Jurist	V	-
THEUNIS Bea	Apotheker	V	-
VAN BOGAERT Peter	Docent UA - verpleeg- en vroedkunde	M	-

The Ethics Committee states that no individual member of the Ethics Committee who may have an affiliation with the study or sponsor, has voted in the deliberations for this trial.

The Ethics Committee states that it is organised and operates according to the ICH/GCP guidelines, the applicable laws and regulations, and their own written operating procedures.

Bijlage 7: Bevraging

* = verplichte vragen

Deel 1: Ervaringen als arts

Met de volgende 23 vragen willen we polsen naar uw persoonlijke ervaring als arts.

A. Persoonsgebonden kenmerken

1.1 Wat is uw geslacht?*
- Man
- Vrouw

1.2 Wat is uw leeftijd?* [open veld]

1.3 Welk(e) diploma('s) heeft u?*
U kan meerdere antwoorden aanduiden
- Master in de genees-,heel- en verloskunde
- Master in de geneeskunde
- Master in de jeugdgezondheidszorg
- Master in de huisartsgeneeskunde
- Master in de pediatrie / specialisatie kindergeneeskunde
- Getuigschrift van consultatiebureau-arts binnen de opleiding Jeugdgezondheidszorg
- Anders: [open veld]

1.4 Wat is uw huidige hoofdberoep?*
U kan slechts één antwoord aanduiden
- CB-arts bij Kind & Gezin
- CLB - arts
- Huisarts
- Pediater
- Anders: [open veld]

1.5 Wat zijn uw huidige functies als arts?*
U kan meerdere antwoorden aanduiden
- CB-arts bij Kind & Gezin
- CLB - arts
- Huisarts
- Pediater
- Anders: [open veld]

1.6 In welke provincie bent u tewerkgesteld als CB-arts?*
- West-Vlaanderen
- Oost-Vlaanderen
- Antwerpen
- Limburg
- Vlaams-Brabant
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Anders: [open veld]

B. Professionele ervaring met zuigelingenvoeding en KMEA

1.7 Hoeveel jaren ervaring heeft u met het professioneel begeleiden van voeding van zuigelingen?* [open veld]

1.8 Hoe frequent geeft u advies rond zuigelingenvoeding?*
(Dit kan ruimer zijn dan uw tewerkstelling bij K&G)
- Elke dag
- Elke week

Elke twee weken
Elke maand
Elke 3 maanden
Minder dan 4 keer per jaar
Nooit

1.9 Waarover gaan de meeste voedingsadviezen die u geeft?*
(Duid maximum 3 items aan)
Borstvoedingsadvies: aanleggen van de zuigeling
Borstvoedingsadvies: dieet van de moeder
Veranderen van soort flesvoeding
Hoeveelheid en frequentie van de flesvoedingen
Specifieke dieetadviezen bij allergieën
Overgang naar vaste voeding: groenten-en fruitpap
Ik geef zelden of geen voedingsadvies
Anders: [open veld]

1.10 Hoe vaak komt u in contact met zuigelingen met (een vermoeden van) KMEA?*
(Dit kan ruimer zijn dan uw tewerkstelling bij K&G)
Elke dag
Elke week
Elke twee weken
Elke maand
Elke 3 maanden
Minder dan 4 keer per jaar
Nooit

1.11 Hoe kwam u het afgelopen jaar in contact met (een vermoeden van) KMEA bij de zuigeling?*
(Duid maximaal drie items aan)
Via zuigeling met een gekende KMEA
Via een zuigeling waarbij ik zelf een KMEA vermoedde
Ouders van een zuigeling stelden mij er vragen over
Geen contact met zuigeling met KMEA gehad
Anders: [open veld]

1.12 Hoe vaak geeft u advies rond KMEA bij de zuigeling?*
Elke dag
Elke week
Elke twee weken
Elke maand
Elke 3 maanden
Minder dan 4 keer per jaar
Nooit

1.13 Welke adviezen gaf u het afgelopen jaar in verband met KMEA?*
Duidt maximaal drie items aan
Dieetaanpassing bij borstvoedende moeder
Aanpassing vaste voeding van de zuigeling
Aanpassen flesvoeding van de zuigeling
Overgang naar vaste voeding: groenten-en fruitpap
Ik gaf zelden of geen voedingsadvies rond KMEA
Anders: [open veld]

C. <u>Doorverwijzing bij (vermoeden van) KMEA</u>

1.14 Verwees u al door naar andere hulpverleners omdat u een KMEA vermoedde?*

Ja → ***ook vragen 15, 16, 17 en 18***

Neen → ***vraag 19***

1.15 Hoe vaak hebt u in het afgelopen jaar iemand verwezen waarbij u een KMEA vermoedde?* (ruwe schatting) [open veld]

1.16 Naar wie verwijst u door?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

Regioverpleegkundige K&G
Vroedvrouw - lactatiekundige
Vroedvrouw
Huisarts
Kinderarts
Allergoloog
Diëtist
Borstvoedingsorganisatie
Anders: [open veld]

1.17 Wat was er al voor de verwijzing gebeurd?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

De flesvoeding was gewijzigd door de moeder
De flesvoeding was gewijzigd op advies van K&G (arts of verpleegkundige)
De borstvoeding was reeds stopgezet
De moeder die borstvoeding gaf had haar eigen dieet al aangepast
De moeder was reeds te rade gegaan bij haar huisarts of pediater
Ik weet niet of er al iets gebeurd was
Er was nog niets gebeurd
Anders: [Open veld]

1.18 Geef bij elke uitspraak aan wat voor u het beste past*

	Ja	Overwegend ja	Overwegend neen	neen	Niet van toepassing
1. Ik neem KMEA geregeld mee in mijn differentiaal diagnose van aspecifieke klachten bij een zuigeling					
2. Ik verwijs af en toe een kind door waarbij ik een KMEA vermoed					
3. Ik krijg feedback van de behandelende arts bij een verwijzing van een zuigeling met een vermoeden van KMEA					

D. <u>Opleiding</u>

1.19 Welke bijkomende opleiding of navorming volgde u rond zuigelingenvoeding?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

Geen
Online module Borstvoeding op het Kind&Gezin leerplatform
Online module Voeding op het Kind & Gezin leerplatform
Intervisie
Intercollegiale toetsing

Handboek
Les over zuigelingenvoeding in het kader van de opleiding jeugdgezondheidszorg
Anders: [Open veld]

1.20 Welke bijkomende opleiding of navorming volgde u rond of brachten u iets bij over Koemelkeiwitallergie? *

(Meerdere antwoorden mogelijk)
Geen
Online module Borstvoeding op het Kind&Gezin leerplatform
Online module Voeding op het Kind & Gezin leerplatform
Intervisie
Intercollegiale toetsing
Handboek
Les over zuigelingenvoeding in het kader van de opleiding jeugdgezondheidszorg
Anders: [Open veld]

1.21 Waarrond zou u nog een navorming rond KMEA wensen?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)
Symptomen bij zuigeling met KMEA
Aanpak borstvoeding bij zuigeling met KMEA
Dieetaanpassingen borstvoedende moeder van zuigeling met KMEA
Aanpak flesvoeding bij zuigeling met KMEA
Aanpak vaste voeding bij zuigeling met KMEA
Verloop diagnose KMEA
Geen extra navorming nodig
Anders: [Open veld]

1.22 Welke vorm van scholing is voor u hiervoor het meest nuttig?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)
Seminarie
Intervisie
Intercollegiale toetsing
Expertenpanel
Online cursus met lees- en beeldmateriaal (e-module)
Casusbespreking
Handboek
Anders: [Open veld]

1.23 Geef bij elke uitspraak aan wat voor u het beste past*

	Ja	Overwegend ja	Overwegend neen	neen	Geen mening
1. Ik vind het belangrijk om zelf moeders advies te kunnen geven bij (een vermoeden van) KMEA bij hun zuigeling					
2. Ik heb voldoende kennis over KMEA bij de zuigeling					
3. Ik heb nood aan meer informatie rond KMEA bij de zuigeling					
4. Ik ken de voedingsadviezen voor een moeder die borstvoeding geeft aan een zuigeling met KMEA					
5. Ik ken de voedingsadviezen voor een zuigeling met KMEA die flesvoeding krijgt					

6. KMEA kwam reeds aan bod in (een van) de bijscholingen van K&G die ik volgde					

Deel 2: Kennis rond KMEA

2.1 Wanneer denkt u aan een voedselallergie?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- Bij kinderen met een familiale voorgeschiedenis van allergieën
- Bij kinderen met een vertraagde motorische ontwikkeling
- Bij kinderen met symptomen in de verschillende orgaansystemen
- Bij kinderen die behandeld worden voor atopisch eczeem
- Bij kinderen die behandeld worden voor gastro-oesofageale reflux
- Bij kinderen die behandeld worden voor gewrichtsproblemen

2.2 Welke van onderstaande symptomen kunnen voorkomen bij een kind als gevolg van een koemelkeiwitallergie?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- regurgitatie
- atopisch eczema
- netelroos
- allergische rhinitis
- kolieken
- gewrichtsproblemen
- diarree
- bloed in de stoelgang
- overgeven
- koorts
- afwijkingen op de groeicurve
- jeukende huid
- extensief huilen
- mentale achterstand
- obstipatie

2.3 Wat is er preventief aan te bevelen bij een zuigeling met een oudere broer en zus die KMEA hebben?*

(meerdere antwoorden mogelijk)

- Er zijn geen gekende zinvolle preventieve maatregels
- Het is beter geen borstvoeding te geven, gezien het risico op KMEA
- Borstvoeding geven kan, mits de moeder een koemelkvrij dieet aanhoudt.
- Standaard zuigelingenvoeding (type Nutrilon 1 / Nan 1) is een goede keuze als flesvoeding ter preventie van ontstaan van KMEA
- Een kunstvoeding op basis van soja-eiwitten is een goede keuze als flesvoeding ter preventie van ontstaan van KMEA
- Anders: [open veld]

2.4 Een zuigeling komt op controle op de leeftijd van 3 maanden. Hij heeft veel last van eczeem en de door de behandelende arts ingestelde lokale behandeling heeft niet het verhoopte resultaat. De moeder maakt zich veel zorgen, want zij had als kind ook ernstig

eczeem. Ze vertelt dat er recent bloed genomen werd en haar verteld is dat er geen koemelkallergie kan zijn want dat er geen antistoffen in het bloed gevonden werden.

Uw mening over het feit dat er geen IgE's voor koemelk in het bloed gevonden werden, is:*

- Geen IgE voor koemelk in het bloed, dus er is inderdaad geen sprake van KMEA
- Geen IgE voor koemelk in het bloed, maar er is zeker wel sprake van KMEA
- Geen IgE voor koemelk in het bloed, maar er kan nog steeds sprake zijn van KMEA
- Ik weet niet wat de betekenis is van afwezigheid van IgE's voor koemelk in het bloed

2.5 Een kind dat KMEA heeft kan ook symptomen/last ervaren zolang het volledig borstgevoed wordt.*

- Niet waar: hij komt zo niet in contact met het allergeen.
- Waar: de moeder kan dit eiwit via haar melk ook doorgeven
- Ik weet het niet

2.6 Duid aan wat je zou doen. Bij een kindje dat borstvoeding krijgt en waarbij KMEA wordt vermoed:*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- Verwijs ik naar de behandelende arts
- Is het stoppen van de borstvoeding aangewezen
- Wordt een eliminatiedieet bij de moeder gestart, de moeder moet alle koemelk mijden uit haar eigen voeding
- Blijft borstvoeding de 1e keuze voeding
- Kan best op een gewone kunstvoeding overgeschakeld worden indien de moeder met borstvoeding wenst te stoppen
- Kan best op een hypoallergene kunstvoeding overgeschakeld worden indien de moeder met borstvoeding wenst te stoppen
- Kan best op een intensief gehydrolyseerde flesvoeding overgeschakeld worden indien de moeder met borstvoeding wenst te stoppen
- Geen van bovenstaande

2.7 Duid aan wat volgens u correct is. Een moeder die borstvoeding geeft en een koemelkeiwitvrij dieet volgt voor een KMEA bij haar kind…*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- neemt best dagelijks supplementen van calcium
- neemt best dagelijks supplementen van vitamine D
- mag ook geen sojamelk gebruiken
- wordt best ook naar een diëtist verwezen voor verder uitleg over het dieet
- geen van bovenstaande is correct

2.8 Een zuigeling van 12weken drinkt gewone zuigelingenmelk (vb.nutrilon 1). De moeder zegt dat hij heeft last van krampjes en zijn stoelgang moeilijker verloopt (minder fequent en vastere consistentie). Klinisch vindt u geen afwijkingen. Wat raadt u de moeder aan?*

- Ik raad aan er toch eens mee naar de behandelend arts te gaan ter controle als ze echt ongerust blijft, maar ik stel haar voorlopig gerust.
- Ik raad aan er toch eens mee naar de behandelend arts te gaan omdat ik toch denk aan een onderliggend probleem.
- Ik raad aan om over te schakelen naar een andere kunstvoeding om te kijken of dit de ongemakken vermindert.

- Ik weet het niet
- Ik doe niets
- Anders: [Open veld]

Gelieve uw antwoord op de vorige vraag verder toe te lichten: [Open veld]

2.9 Bij een zuigeling met koemelkallergie is een melk op basis van soja-eiwitten een goede keuze van voeding.*

- Waar
- Niet waar
- Dit hangt af van de leeftijd van de zuigeling
- Ik weet het niet

2.10 Een kind komt op controle op 4 maanden. Het krijgt gewone flesvoeding (vb. nutrilon 1) en de moeder spreekt over aspecifieke klachten (frequent wenen, obstipatie en veel opgeven van de voeding). U ziet in het dossier dat de moeder hier al over spreekt sinds het consult op 1 maand. Klinisch vindt u geen afwijkingen bij het kind. Wat doet u?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- U laat het zo aangezien er klinisch niets mis is.
- U bespreekt de flesvoeding en raadt aan over te stappen naar een hypoallergene voeding
- U bespreekt de flesvoeding en raadt aan over te stappen naar een extensief gehydrolyseerde voeding
- U verwijst door omdat u toch onderliggende oorzaken of afwijkingen wil laten
- uitsluiten.
- Anders: [Open veld]

Gelieve uw antwoord op de vorige vraag verder toe te lichten: [Open veld]

2.11 Welke zuigeling(en) zou u aanbevelen een diagnostisch bloedonderzoek te laten doen bij hun behandelend arts?*

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- Elke zuigeling met symptomen van KMEA
- Een zuigeling van meer dan 3 maanden oud die symptomen van KMEA vertoont
- Een zuigeling van meer dan 1 jaar oud die symptomen van KMEA vertoont
- Een zuigeling van meer dan 4 jaar oud die symptomen van KMEA vertoont
- Ik zou nooit verwijzen voor bloedtesten: KMEA kan enkel aangetoond worden via huidtesten

2.12 U ziet een kind van 9 maanden op consultatie. Zijn moeder vertelt dat hij recent gediagnosticeerd is met KMEA. Mag dit kind in de toekomst nog vaccinaties krijgen?*

- Het kind mag omwille van zijn allergie nooit meer vaccins krijgen
- Het kind mag omwille van zijn allergie nooit meer vaccins krijgen in het CB, enkel onder gespecialiseerd toezicht in een ziekenhuis
- Het kind mag gewoon alle vaccins verder krijgen volgens het standaard schema dat reeds gestart werd
- Het valt aan te bevelen na te gaan of er ook een kippenei-allergie bestaat
- Geen van bovenstaande
- Ik weet het niet

2.13 Duid aan: waar of niet waar*

	Waar	Niet waar	Ik weet het niet
1. Het afbuigen van een groeicurve van een kind kan een allergie doen vermoeden			
2. Een KMEA is altijd een IgE-gemedieerde reactie op de koemelkeiwitten uit de voeding.			
3. Prevalentie van koemelkallergie bij jonge kinderen ligt tussen 2 à 5 %			
4. KMEA heeft een goede prognose: het merendeel van de kinderen heeft er een tolerantie voor ontwikkeld tegen de leeftijd van 4j			
5. Bij een kind waarbij een KMEA wordt vermoed, wordt best overgeschakeld van borstvoeding naar flesvoeding			
6. Bij een zuigeling met koemelkeiwitallergie is een extensief hydrolysaat de eerste keuze van voeding			
7. Bij het elimineren van koemelkeiwitten uit het dieet van de zuigeling, verwacht men dat het kind volledig klachtenvrij is na 24 uren.			
8. Bij een kind dat volledig borstvoeding krijgt en waarbij KMEA wordt vermoed is het aangewezen dat de moeder haar melk afkolft en indikt om het aan het kind te geven			
9. Een kind met IgE-gemedieerde KMEA mag het hexavalent vaccin alleen nog krijgen indien het geen ei-allergie heeft.			
10. U mag een kind met IgE-gemedieerde KMEA het MBR-vaccin nog geven in het CB indien het geen kippenei-allergie heeft.			
11. De diagnose van IgE-gemedieerde KMEA kan altijd gesteld worden door een bloedname met positieve antistoffen.			
12. Wanneer bloedtesten negatief zijn voor KMEA, kan men toch nog de diagnose van KMEA stellen aan de hand van een positieve huidtest.			

Einde

Bedankt voor uw tijd!

Feedback, vragen of opmerkingen

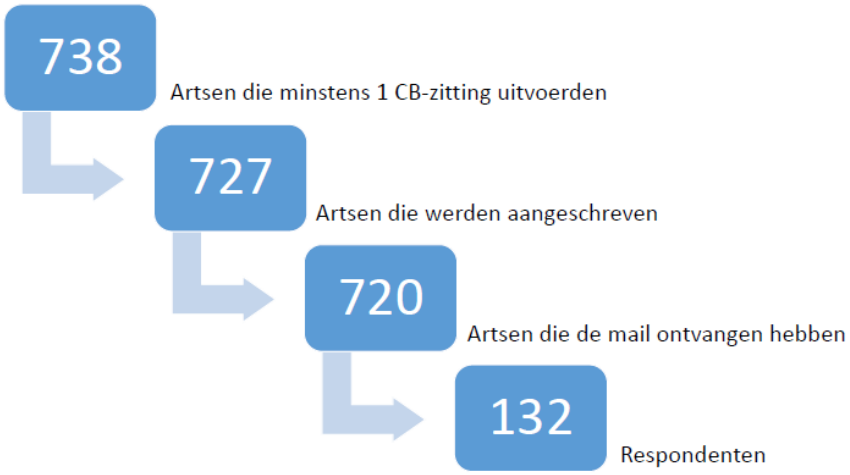
Vrije ruimte om artsen vragen te laten stellen en feedback te geven

Bijlage 8: Uitgebreide beschrijving resultaten veldonderzoek

a. Respons deelnemers

Er waren 738 artsen die tussen 1 september 2016 en 31 augustus 2017 minstens 1 zitting in een CB gedaan hebben. Hiervan was er voor 5 artsen geen beschikbaar mailadres en 6 artsen hadden geen toestemming gegeven om hen via hun mailadres te contacteren. In totaal voerden de 738 artsen 39.826 zittingen, de artsen die geen uitnodiging ontvingen voerden er samen 169 uit, dus slechts een beperkt aantal zittingen (0.4%). De uitnodiging om de bevraging in te vullen werd dus naar 727 artsen verstuurd.

Vier mails werden niet afgeleverd bij de bestemmeling. Van de 720 artsen die werden aangeschreven, waren er 133 die de bevraging invulden (respons van 18.5%), hiervan was er 1 arts die geen toestemming gaf om deel te nemen aan het onderzoek.



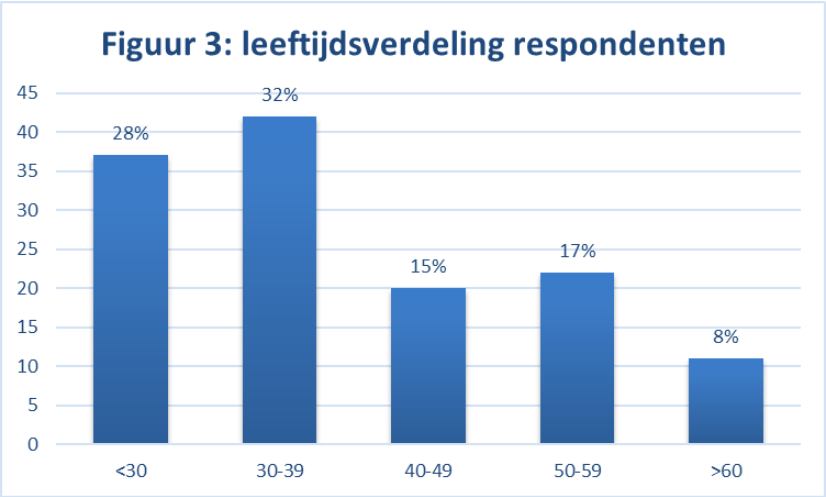
Figuur 2 – weergave van de respons vanuit de populatie

In totaal waren er dus 132 antwoorden die gebruikt konden worden voor verdere analyse, zoals weergegeven in figuur 2.

b. Demografische gegevens respondenten

Van de 132 respondenten die deelnamen aan de enquête waren er 109 vrouwen (83%) en 23 mannen (17%).

De leeftijden van de respondenten waren gevarieerd. 28% was jonger dan 30 jaar, 32% was was 30 tot 39 jaar, 15% was 40-49 jaar, 17% was 50-59 jaar en 8% was 60 jaar of ouder. Een visuele weergave hiervan vindt u in figuur 3.



Van de respondenten zijn er 63 die de master huisartsgeneeskunde behaald hadden (48%). Er waren 3 artsen die opgeleid waren tot pediater (2%). 22 artsen hadden de opleiding Master in de jeugdgezondheidszorg afgewerkt (17%) en 8 artsen behaalden het getuigschrift van CB-arts binnen de opleiding jeugdgezondheidszorg (8%). Er was 1 arts die specialist acute geneeskunde was, 1 arts behaalde een diploma tropische geneeskunde en 1 arts behaalde de master sportgeneeskunde.

Het hoofdberoep van de respondenten was als volgt verdeeld:

- 21% CB-arts bij K&G (n = 28 artsen)
- 50% huisarts (66)
- 9% HAIO (12)
- 13% CLB-arts (17)
- 2% gepensioneerd (2)

Andere hoofdberoepen (5%) waren arbeidsgeneesheer (2), seksuologe (1), provinciaal adviserend arts in een externe dienst (1), pediater (1), spoedarts (1) en verslavingsarts (1).

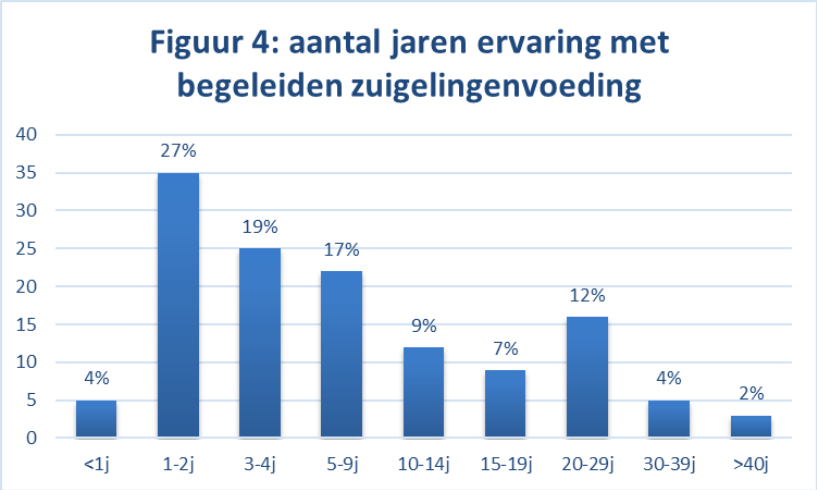
Alle niet vaste CB-artsen (79%) waren CB-arts in bijberoep. Andere bijberoepen die werden vermeld waren niet relevant voor de verdere bespreking (richtlijnontwikkelaar, CRA,…) omdat ze geen betrekking hebben op zuigelingen of KMEA.

De verdeling van de tewerkstelling van de artsen over de verschillende provincies was: 32% werkte in Antwerpen (42 artsen), 20% in West-Vlaanderen (26), 17% in Oost-Vlaanderen (23), 15% in Vlaams-Brabant (20) 8% in Limburg (11) en 5% in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (7).

c. Ervaring

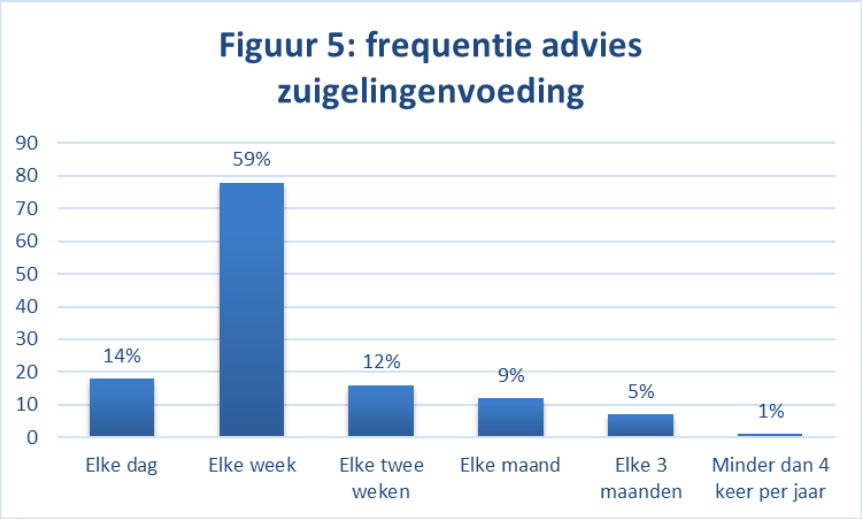
Ervaring van de respondenten met zuigelingenvoeding algemeen

De ervaring met het begeleiden van ouders bij het voeden van hun zuigelingen was zeer gevarieerd, zoals weergegeven in Figuur 4.



Opgeteld heeft 49% van de artsen minder dan 5 jaar ervaring met het professioneel begeleiden van ouders in het voeden van hun zuigelingen.

Het merendeel van de artsen (59%) geeft aan wekelijks adviezen rond zuigelingenvoeding te geven. Een kleine groep van 15% van de respondenten geeft slechts maximaal 1 keer per maand adviezen rond zuigelingenvoeding, zie ook Figuur 5.



De adviezen die dan het meeste gegeven worden zijn betreffende de hoeveelheid en frequentie van de flesvoedingen (84%), rond groenten-en fruitpap (67%) en over het veranderen van flesvoedingen (65%). De andere adviezen die gegeven worden vindt u in tabel 12.

	Aantal respondenten	%
Hoeveelheid en frequentie van de flesvoedingen	111	84%
Overgang naar vaste voeding: groenten- en fruitpap	89	67%
Veranderen van soort flesvoeding	86	65%
Borstvoedingsadvies: aanleggen van de zuigeling	38	29%
Borstvoedingsadvies: dieet van de moeder	33	25%
Specifieke dieetadviezen bij allergieën	19	14%
Informatie rond voeden op vraag	1	1%
Overschakelen van BV naar KV	1	1%
Maaltijdsgebonden klachten	1	1%
Ik geef zelden of geen voedingsadvies	8	6%

Tabel 12: Weergave voedingsadviezen

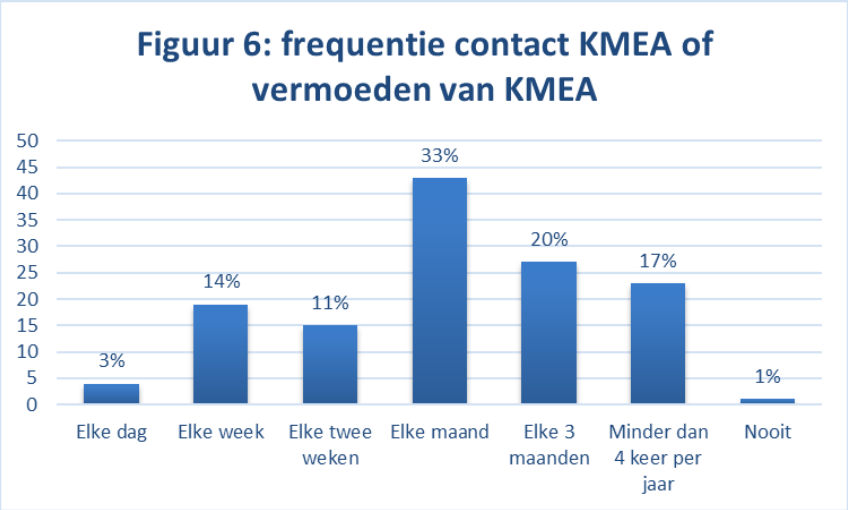
Ook hier gaven 8 respondenten (6%) aan dat ze zelden of nooit voedingsadviezen geven.

Ervaring van de respondenten met KMEA bij de zuigeling

De ervaring met KMEA bij zuigelingen werd dieper bevraagd.

- ***Contact CB-arts met KMEA***

Eerst werd er bevraagd hoeveel de arts in contact komt met een zuigeling waarbij KMEA is vastgesteld of waarbij er een vermoeden van KMEA is. Een derde van de respondenten (33%) ziet maandelijks zo'n zuigeling. Een iets kleinere groep van 29% van de respondenten ziet frequenter zuigelingen met KMEA of een vermoeden ervan. Van deze groep geeft 3% aan dit dagelijks tegen te komen. 20% van de respondenten heeft ongeveer elke 3 maanden contact met een zuigeling met KMEA en 17% heeft dit minder dan 4 keer per jaar. Eén arts gaf aan nog nooit in contact gekomen te zijn met een zuigeling met KMEA. Dit is weergegeven in figuur 6.



De manier waarop deze zuigelingen met KMEA of een vermoeden ervan het voorbije jaar bij de respondenten kwam varieerde. Bij het merendeel (80%) betrof het zuigelingen die gekend waren met KMEA. De 2 andere belangrijkste redenen waarom ze bij de arts kwamen waren

omdat de ouders vragen over KMEA hadden (54%) en omdat de arts door het klachtenpatroon zelf een KMEA vermoedde (43%). Andere redenen voor het contact met de artsen vindt u in tabel 13.

	Aantal respondenten	%
Via een zuigeling gekend met KMEA	106	80%
Ouders van een zuigeling stelden mij vragen over KMEA	71	54%
Zuigeling waarbij ik zelf KMEA vermoedde	57	43%
Kind met onterechte diagnose KMEA	1	1%
Eigen familieleden	1	1%
Geen contact met zuigeling met (vermoeden van) KMEA gehad in afgelopen jaar	5	4%

Tabel 13: Redenen van contact met zuigeling met (vermoeden van) KMEA in afgelopen jaar

- ***Adviezen rond KMEA***

Daarnaast werd er bevraagd hoe frequent de CB-artsen adviezen rond KMEA geven. Dit is weergegeven in tabel 3. De helft van de respondenten doet dit minder dan 1 keer per maand. 7% geeft er zelfs nooit advies rond. Iets meer dan een vierde van de respondenten (26%) geeft minstens 1 keer per 2 weken advies.

	Aantal respondenten	%
Dagelijks	2	2%
Wekelijks	20	15%
Elke 2 weken	12	9%
Elke maand	32	24%
Elke 3 maanden	25	19%
Minder dan 4 keer per jaar	32	24%
Nooit	9	7%

Tabel 3: Frequentie van adviezen rond KMEA bij de zuigeling

Deze adviezen betreffende KMEA gaan dan vooral over aanpassingen van de flesvoeding (69%) en dieetaanpassingen bij de borstvoedende moeder (64%). De overige adviezen staan genoteerd in tabel 14.

	Aantal respondenten	%
Aanpassingen van de flesvoeding van de zuigeling	91	69%
Dieetaanpassingen bij de borstvoedende moeder	84	64%
Zelden/geen voedingsadvies	32	24%
Overgang van vaste voeding naar groenten-en fruitpap	21	16%
Aanpassingen van vaste voeding van de zuigeling	16	12%
Doorverwijzen naar behandelend arts	10	8%

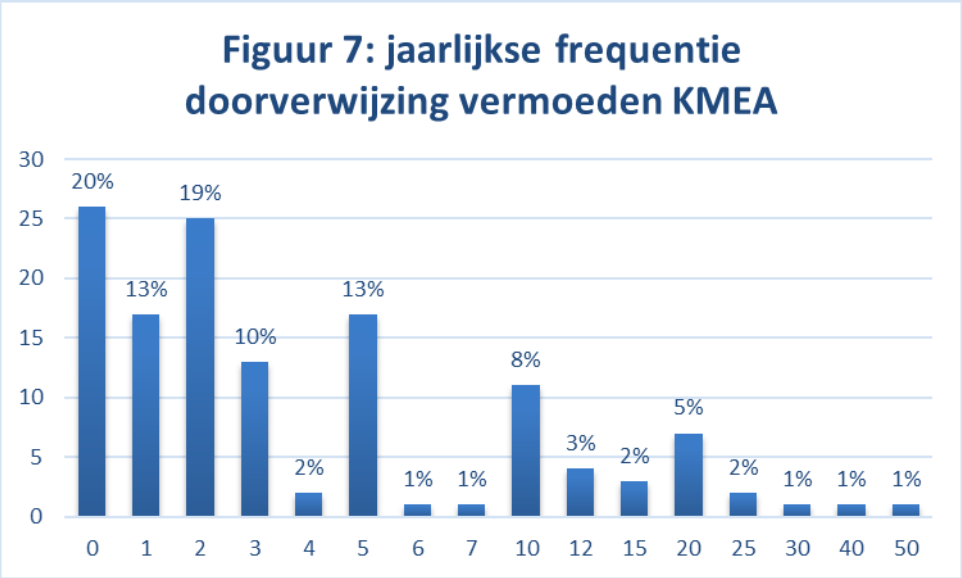
Tabel 14: Weergave KMEA-adviezen die de CB-artsen geven

Een respondent (R75) merkte hierbij op dat zij enkel adviezen geeft in samenspraak met de behandelende arts. Een andere respondent (R60) vermeldde dat het geven van adviezen specifiek rond KMEA geen taak is van een CB-arts, maar van de behandelende arts.

- ***Verwijzen wegens vermoeden KMEA***

Een derde luik van de bevraging betreffende de ervaring van de CB-artsen met KMEA bij de zuigeling was de vraag of ze ooit al een zuigeling verwezen voor een vermoeden van een KMEA. Het merendeel van de respondenten heeft dit al gedaan (82%). Slechts 18% van de respondenten had nog nooit verwezen. De 108 respondenten die wel al verwezen hebben werden verder bevraagd over die verwijzing(en).

Het aantal keer dat deze respondenten in het afgelopen jaar een zuigeling verwezen, varieerde enorm, zoals weergegeven in figuur 7. Het merendeel deed dit 1 tot 5 keer in het afgelopen jaar (69%).



Er wordt door alle respondenten doorverwezen naar de behandelende arts, namelijk de kinderarts (99%) en/of de huisarts (56%). Soms wordt er ook verwezen naar de regioverpleegkundige (14%), naar de vroedvrouw (5%) of vroedvrouw-lactatiedeskundige (5%), soms rechtstreeks naar de allergoloog (4%) en naar de diëtist (3%).

Bij het merendeel van de verwijzingen kwam er echter meestal geen feedback van de behandelende arts (68%).

Voordat de respondenten overgingen tot verwijzing waren er vaak al stappen ondernomen. Slechts 22 van de 108 respondenten (20%) gaf aan dat er soms nog niets aangepast was in het voedingspatroon van de zuigeling of van de zogende moeder voor ze overgingen tot

verwijzing. 13% van de respondenten gaf aan dat ze soms niet weten of er al iets gebeurd was voor de verwijzing.

Bij een kind dat flesvoeding kreeg was in heel veel gevallen de flesvoeding al aangepast voor men over ging tot verwijzing. Soms werd dit reeds gewijzigd door de moeder zelf (49%), soms gebeurde dit op advies van de CB-arts of CB-verpleegkundige (59%), van de apotheker (1%) of van de vroedvrouw (1%).

Deze cijfers zijn ook meer gestructureerd weergegeven in tabel 15.

	Aantal respondenten	%
De moeder was reeds te rade gegaan bij haar huisarts of pediater	35	32%
De flesvoeding was gewijzigd op advies van K&G (arts of verpleegkundige)	64	59%
De flesvoeding was gewijzigd door de moeder	53	49%
De flesvoeding was gewijzigd door de apotheek	1	1%
De flesvoeding was gewijzigd door de vroedvrouw	1	1%
De moeder die borstvoeding gaf had haar eigen dieet al aangepast	69	64%
De borstvoeding was reeds stopgezet	26	24%
Ik weet niet of er al iets gebeurd was	14	13%
Er was nog niets gebeurd	22	20%

Tabel 15: Weergave van wat er reeds voor een verwijzing mogelijks al gebeurd was bij de 108 respondenten

Van de 108 respondenten die al eens een zuigeling verwezen hebben met een vermoeden van KMEA neemt 89% ook geregeld KMEA mee in de differentieel diagnose van aspecifieke klachten bij de zuigeling (34% vaak, 55% overwegend vaak). Slechts 11% neemt KMEA maar af en toe mee in de differentiaal diagnose.

- ***Opleiding rond KMEA***

In het vierde en laatste luik omtrent de ervaring werd er gepolst naar de opleiding rond KMEA die alle 132 respondenten al gehad hebben in het verleden.

Eén van de respondenten gaf aan niet meer te weten waar haar kennis over KMEA vandaan kwam (1%).

Een kleine groep van de CB-artsen heeft zijn kennis rond KMEA uit de basisopleiding tot arts (2%), uit de specialisatie tot huisarts of pediater die ze deden (3%) of uit de opleiding jeugdgezondheidszorg die ze volgden (15%). 13% gaf aan de kennis uit handboeken verzameld te hebben.

Een andere groep van de respondenten (23%) gaf aan nog nooit navorming gehad te hebben waar KMEA in aan bod kwam.

Een deel van de respondenten schaafde de kennis rond KMEA bij via intervisie (20%) en/of intercollegiale toetsing (25%). Twaalf percent van de CB-artsen die antwoordden deden (extra) kennis op via bijscholingen: algemene bijscholingen 3%, bijscholingen door firma's (Nestlé, Nutricia of farmaceutische firma) 8% en bijscholing door K&G (1%).

Verder kregen de respondenten ook navorming over KMEA door K&G via de online module rond borstvoeding (43%) en/of voeding (39%) die op het K&G Academyleerplatform wordt aangeboden.

Er werd de respondenten ook gevraagd of KMEA ook reeds aan bod kwam in een van de bijscholingen van K&G die ze volgden. Hierbij antwoordde 41% dat ja en 46% neen, 13% had hier geen mening over.

d. Kennis

Kennis voor de verschillende onderwerpen binnen KMEA

- ***Voedselallergieën algemeen***

Er werden enkele vragen over voedselallergieën in het algemeen gesteld.

Bij het afbuigen van de groeicurve van een zuigeling zal 95% van de respondenten een allergie vermoeden. Slechts een kleine groep (3%) zal hierbij geen allergieën meenemen in de differentiaal diagnose. Een klein deel van de respondenten (2%) gaf aan niet te weten of ze dan aan een allergie zouden denken.

Enkele van de andere mogelijke manieren van presenteren van voedselallergieën worden meestal goed herkend: bij een familiale voorgeschiedenis van allergieën denkt 92% van de ondervraagde CB-artsen aan een voedselallergie, bij atopisch eczeem 88%, bij gastro-oesofagale reflux 61% en bij aspecifieke symptomen in verschillende orgaansystemen 58%. Sommige van de respondenten denken echter ook aan voedselallergieën bij een vertraagde motorische ontwikkeling (12%) of bij kinderen met gewrichtsproblemen (18%), wat geen presentaties zijn van voedselallergieën.

- ***KMEA algemeen***

De kennis over KMEA zelf werd uitgebreider bevraagd.

Slechts 48% van de respondenten wist correct dat KMEA niet altijd een IgE-gemedieerde reacties is op de koemelkeiwitten uit de voeding. 24% dacht foutief dat dit wel steeds zo was en 27% gaf aan dat ze het antwoord niet wisten.

- ***Prevalentie***

Een goede helft (52%) van de respondenten wist dat de prevalentie van KMEA tussen de 2 à 5% ligt. Negenendertig percent (39%) van de respondenten wist niet wat de prevalentie was en 9% dacht (foutief) dat de prevalentie anders was.

- ***Symptomatologie***

De symptomen die KMEA tot gevolg kunnen hebben bij een zuigeling zijn algemeen goed gekend, zoals weergegeven in tabel 4.

	Aantal correcte antwoorden	%
Mogelijke symptomen van KMEA		
Atopisch eczema	121	92%
Diarree	119	90%
Kolieken	119	90%
Afwijkingen op de groeicurve	118	89%
Extensief huilen	118	89%
Bloed in de stoelgang	79	60%
Overgeven	74	56%
Regurgitatie	74	52%
Jeukende huid	69	52%
Obstipatie	58	44%
Netelroos	54	41%
Allergische rhinitis	35	27%
Geen symptomen van KMEA		
Koorts	130	98%
Mentale achterstand	127	96%
Gewrichtsproblemen	112	85%

Tabel 4: Weergave van de correcte antwoorden bij symptomen bij de zuigeling

De symptomen die het grootste deel van de respondenten herkenden als mogelijke symptomen van KMEA bij een zuigeling zijn atopisch eczema (92%), diarree (90%), kolieken (90%), afwijkingen op de groeicurve (89%) en extensief huilen (89%). De meesten wisten ook correct dat koorts (98%), mentale achterstand (96%) en gewrichtsproblemen (85%) geen symptomen zijn veroorzaakt door KMEA. Iets minder gekend, maar nog herkend door het meer dan de helft van de respondenten waren de symptomen: bloed in de stoelgang (60%), overgeven (56%), regurgitatie (52%) en een jeukende huid (52%). Symptomen die algemeen gesteld minder aan KMEA doen denken bij de respondenten zijn obstipatie (44%), netelroos (41%) en allergische rhinitis (27%).

Bij de opmerkingen gaf respondent 49 aan dat zij als symptomen zou ook rode gevlekte wangen, dikke buik, droge huid vooral aan de buitenzijden van de bovenarmen en bovenbenen, slappe spieren, tenger of breekbaar voorkomen, recidiverende otitis, soms recidiverende bronchiolitis en plakkende niet goedgevormde stoelgang zou toevoegen.

- ***Diagnosestelling***

Over het stellen van de diagnose van KMEA werden ook enkele vragen gesteld.

Een vijfde van de respondenten (22%) stelt foutief dat KMEA alleen kan aangetoond worden met huidtesten en niet via diagnostisch onderzoek. Ook 23% van de respondenten denkt dat elke zuigeling een diagnostisch bloedonderzoek kan laten doen om KMEA vast te stellen. Dit is echter afhankelijk van de leeftijd van de zuigeling. Een deel van de CB-artsen (28%) zou een zuigeling ouder dan 1 jaar hiervoor verwijzen, een deel (15%) zou verwijzen als het kind ouder is dan 4 jaar en een deel zou dit reeds vanaf 3 maanden doen (12%).

Op deze vraag geeft respondent 21 de opmerking dat ze gewoon verwijst naar de behandelende arts en dat die zelf moet beslissen of een bloedname noodzakelijk is. Dit werd ook opgemerkt door respondenten 60 en 132.

Op de stelling “De diagnose van IgE-gemedieerde KMEA kan altijd gesteld worden door een bloedname met positieve antistoffen.” antwoordde 62% correct dat dit een foutieve stelling was. Van de overige respondenten gaf 14% foutief aan dat dit juist is en 23% gaf aan het antwoord niet te weten.

De meerderheid van de respondenten duidde correct aan dat bij afwezige *IgE’s* in het bloed er toch nog steeds sprake kan zijn van KMEA (83%). Een kleine groep kende de betekenis van IgE’s in het bloed niet (13%). Een kleine minderheid beantwoordde deze vraag fout (4%).

Bij negatieve bloedtesten kan men de diagnose van KMEA nog steeds stellen, wist 50% van de respondenten correct te beantwoorden. Een groot derde (36%) wist niet of deze stelling juist was en 14% dacht foutief dat deze stelling fout was.

- ***Adviezen bij borstvoeding***

De adviezen en aanpak bij een zuigeling die borstvoeding krijgt werden uitgebreid bevraagd.

Bijna alle respondenten (95%) zijn op de hoogte dat een zuigeling met KMEA ook symptomen kan hebben wanneer het exclusief borstvoeding krijgt, omdat de moeder de eiwitten via haar moedermelk kan doorgeven. Slechts 2% dacht dat dit niet waar was en 3% wist het antwoord niet.

Een zeer kleine groep (3%) geeft aan dat het aanbevolen is om te stoppen met borstvoeding wanneer een kind gediagnosticeerd wordt met KMEA. Algemeen is wel geweten dat dit fout is (96%) en 1% van de CB-artsen geeft aan het antwoord niet te weten.

Over de aanpak bij een zuigeling die borstvoeding krijgt waarbij de arts KMEA vermoedt, weten 82% van de respondenten dat de moeder best een eliminatiedieet zou starten. Het grootste deel van de respondenten (76%) weet ook dat borstvoeding de 1^{e} keuze van voeding blijft. De

helft (52%) zou de moeder ook verwijzen naar de behandelende arts. Een derde (30%) van de respondenten weet dat er best op een intensief gehydrolyseerde voeding kan worden aangeboden wanneer de moeder flesvoeding wenst te beginnen geven. Een kleiner deel (20%) van de respondenten denkt foutief dat overschakelen op een hypo-allergene of partieel gehydrolyseerde kunstvoeding voldoende is.

De respondenten gaven aan dat bij een koemelkvrij dieet van een moeder die borstvoeding geeft, er best dagelijks supplementen van calcium (42%) en vitamine D (23%) worden ingenomen door de moeder. Bij 52% van de respondenten zou de moeder ook het advies krijgen om met een diëtist te praten over het dieet. Een vijfde (22%) van de CB-artsen wist dat de moeder best ook geen sojamelk gebruikt in haar dieet. Een klein deel van de respondenten (15%) wist geen enkele van deze adviezen. Op deze manier zien we dat de 4 voedingsadviezen (vitamine D, Calcium, geen sojamelk en intensief gehydrolyseerde melk) slechts door 2% van de respondenten correct aanbevolen zouden worden. Een tiende (10%) zou 3 van de 4 voedingsadviezen geven, 28% zou er 2 geven en 45% zou correct 1 van de 4 voedingsadviezen geven.

Een ander advies dat werd bevraagd was of men kan verwachten dat het kind klachtenvrij is na 24uren dieet bij de moeder. Dit was foutief en werd door 67% van de respondenten zo benoemd. Een tiende (10%) dacht dat dit toch te verwachten was en 23% wist het antwoord op de vraag niet. De meerderheid van de respondenten (92%) wist dat het niet aangewezen is dat de moeder standaard bij een zuigeling met KMEA haar melk afkolft en indikt. Enkele CB-artsen dachten dat dit wel correct was (2%) en 6% wist het antwoord niet.

- ***Adviezen bij flesvoeding***

Ook over de **adviezen en aanpak** bij een zuigeling die **flesvoeding** krijgt werden enkele vragen gesteld.

Op de stelling dat of bij een zuigeling met koemelkeiwitallergie is een extensief hydrolysaat de eerste keuze van voeding is, wist 45% van de artsen dat dit correct was. Een even grote groep (41%) vond dit foutief en 14% antwoordde dat ze het niet wisten.

Twee derde (61%) stelt dat zuigelingenmelk op basis van *soja-eiwitten* geen goede keuze is voor een zuigeling met KMEA. Twaalf percent (12%) stelt dat het niet weet of sojavoeding geschikt is in zo'n geval en 14% duidde correct aan dat het afhangt van de leeftijd van de zuigeling. Een tiende (11%) van de respondenten gaf aan dat kunstvoeding op basis van soja-eiwitten een goede keuze is in de preventie van KMEA bij een zuigeling met een familiale voorgeschiedenis van KMEA.

- ***Verwijzing***

Naar verwijzing werd gepolst via 2 meer open vragen – vraag 2.8 en 2.10 - opgesteld aan de hand van een casus. De respondenten werd telkens gevraagd wat zij zouden doen moesten ze het concrete verhaal horen tijdens een zitting. De artsen konden meerdere keuzes aanduiden en kregen de mogelijkheid hun antwoord te verduidelijken via een vrijetekstveld.

  - ***Casus 1***

Bij een zuigeling van 12 weken die gewone Nutrilon 1 drinkt en waarbij de moeder meldt dat de stoelgang moeilijk verloopt en redelijk hard is zou 50% van de respondenten doorverwijzen naar de behandelende arts. Slechts een klein deel van die artsen (5%) zou dit doen omdat ze achterliggende pathologie vermoeden. De andere 45% van de respondenten die zouden verwijzen doen dit indien ze de moeder niet voldoende kunnen geruststellen.

Bij deze zuigeling zou 36% van de artsen een overschakeling van kunstvoeding aanbevelen. Zeven percent (7%) van de artsen overweegt dan weer een verandering van het water waarmee de melk wordt bereid aan te bevelen. Een deel van de artsen (14%) zou niets doen en afwachten hoe de symptomen evolueren. Twee percent (2%) van de artsen geeft aan dat ze niet weten wat zou in dit geval zouden aanbevelen.

Niet alle respondenten gingen in op de mogelijkheid om hun antwoord te verklaren, maar de uitleg die wel werd gegeven vindt u terug in tabel 16.

Tabel 16: uitleg van de respondenten bij hun keuze van aanpak bij een zuigeling van 12 weken die klachten van obstipatie vertoont (kennisvraag 2.8)	
Ik doe niets (= afwachten)	
R10	Omdat de stoelgang so-wie-so vaster wordt met de leeftijd. Even afwachten als er geen symptomen zijn kan zeker.
R12	Geen alarmerende symptomen.
R14	Voorlopig geruststelling, eventueel druppeltjes geven tegen de krampen, curve opvolgen
R32	Geen uitgesproken klachten, kan zeker nog normaal zijn, niet onmiddellijk medicaliseren.
R77	Hier lijkt het me nogal mee te vallen, pas overschakelen als er echt grote problemen zijn en afhankelijk hoe lang het bestaat en ernstig de klachten zijn.
R82	Geen alarmsymptomen, voorlopig kan spontaan verloop afgewacht worden maar aandacht geven aan opvolging.
R123	Vaak voorkomend en bijna altijd vanzelf verdwijnend.
R5	Foute bereiding is de meest voorkomende oorzaak van obstipatie, verwachting is dat de krampjes komende maand minderen.
R37	Afhankelijk van de ernst klachten flesvoeding veranderen, niets doen is ook optie voor mij, aanpassing water, buikmassage, etc
R61	Hoeveelheid inname melk bevragen want verandering darmflora.
R73	Enkele weken afwachten is verdedigbaar, dit hoeft niet op pathologie te wijzen, na goede anamnese hoe de melk bereid wordt, moeder geruststellen.
R84	Verwijs naar RV omdat extra vorming hebben gekregen ivm voedingsproblematiek van de zuigeling en uitgebreide anamnese ivm voedingspatroon van de baby.
R105	Nagaan of de voeding correct klaar gemaakt wordt.
R91	Als het de eerste 12 weken goed ging, zou ik nog even afwachten. Hoe vaak gaat het kindje nu? Is de last elke avond eventjes? Of ganse dag door en daarmee overheersend? Eventueel wel naar Nutrilon Omneo switchen...
Ander water gebruiken bij de bereiding van de melk	

R26	Foute bereiding melk of gebruik verkeerd bereidingswater kan deze klachten ook veroorzaken.
R30	Overschakeling naar complete comfort of ander water proberen.
R37	Afhankelijk van de ernst klachten, niets doen is ook optie voor mij, aanpassing water, buikmassage, etc
R44	Een overgang naar een andere melk die de stoelgang verbetert en aftoetsen welk water ze gebruikt. Hoeveel schepjes etc...
R87	Ik raad meestal eerst aan om van water te veranderen, als na 2 weken geen verandering, kan de melk gewijzigd worden op proef.
R120	Er bestaan voedingen die claimen dit probleem op te lossen. Er is Hepar water
Ik raad aan om over te schakelen naar een andere kunstvoeding om te kijken of dit de ongemakken vermindert.	
R2	Behandelen van kinderen behoort niet tot ons takenpakket, doch afhankelijk van de ernst van het probleem zou ik eventueel ook een andere melk adviseren.
R3	Baby is al 12 weken, ergste krampjes zouden door moeten zijn als dit aan maturatieprobleem van de darm ligt.
R15	Omdat je dit eerst moet proberen
R20	Indien andere flesvoedingen (omneo, HA, etc.) weinig helpen, vervolgens denken aan KMEA
R35	Gezien KO en curves (veronderstel ik) ok zijn lijkt doorverwijzing niet nodig. Aanpassing FV kan helpen.
R37	Afhankelijk van de ernst klachten flesvoeding veranderen, niets doen is ook optie voor mij, aanpassing water, buikmassage, etc
R38	Soms reageert de zuigeling beter op andere kunstvoeding, dat het kindje last heeft van krampjes en moeilijkere stoelgang hoeft niet per definitie te zeggen dat er sprake is van een afwijking.
R39	Op 12 weken verloopt de spijsvertering doorgaans reeds vlotter, indien een andere melk geen verbetering geeft, raad ik aan de behandelende arts te raadplegen
R40	Obstipatie vaak te verhelpen door aanpassen flesvoeding
R42	De krampjes kunnen het gevolg zijn van constipatie
R44	Een overgang naar een andere melk die de stoelgang verbetert en aftoetsen welk water ze gebruikt. Hoeveel schepjes etc...
R49	eigenlijk heb ik meer informatie nodig: hoe wordt de fles bereid, is het kind ziek geweest, krijgt het medicatie? Dan eventueel overschakelen op een andere melk en indien niet beter moeten de ouders contact opnemen met de eigen arts.
R55	Dit mij zo werd uitgelegd. Andere kunstvoedingen kunnen stoffen bevatten die het kind beter verdraagt.
R59	Er kunstvoedingen voor specifieke problemen bestaan en deze kunnen geadviseerd worden . Wanneer deze geen verbetering geeft, verwijs ik door naar beh arts voor diagnosestelling en behandeling.
R67	Meestal helpt dit
R72	Omdat dit slechts lichte ongemakken zijn die vaak met een andere voeding kan opgelost worden.
R76	Omdat de voeding mogelijk een oorzaak kan zijn van de problemen
R87	Ik raad meestal eerst aan om van water te veranderen, als na 2 weken geen verandering, kan de melk gewijzigd worden op proef.
R102	Om na te gaan of de klachten aanhouden bij een andere kunstvoeding
R103	In theorie zou je niet moeten veranderen, maar soms kan dit wel helpen.
R106	De moeder op zoek is naar een gepastere voeding. Ik zou haar vragen als na 1 week geen beterschap wel op controle te gaan bij de behandelende arts.
R114	Het lijkt mij gemakkelijkste oplossing.
R115	Overschakelen naar andere kunstvoeding enkel als dit nog nooit gebeurde; anders verwijzen
R117	Proef veranderen KV, indien geen beterschap: verwijs.
R120	Er bestaan voedingen die claimen dit probleem op te lossen. Er is Hepar water
R125	Op 12 weken zijn de gewone krampjes meestal voorbij, dus toch proberen via andere kunstvoeding krampen en stoelgangspatroon te verbeteren.
R127	Als het losser maken van stoelgang de klachten doet wegnemen, dan is veranderen van voeding een gemakkelijke en pragmatische eerste keuze in deze casus.

R129	Omdat de ouders en het kind zo sneller zijn geholpen door mijn tijd die ik neem dan wanneer ik ze hiervoor doorverwijs naar de behandelende arts
R130	Overschakelen kan bij aanhouden van problemen en is door ouders al overwogen en of doorgevoerd en is ook een eerste makkelijke stap.
R132	Omdat ik daar beterschap van verwacht
R4	Een complete comfort voeding kan soms de krampen verbeteren
R7	Als er geen bijkomende symptomen zijn, zou ik eerst proberen met een zuigelingenmelk verrijkt met pre-/probiotica
R24	Ik weet dat het niet aan ons is om comfortvoeding te starten, maar soms zou ik toch met Nutrilon Omneo laten proberen met deze alleen klacht.
R25	Ik zou overschakelen naar een hypoallergene voeding waarvan gekend is dat het ook de stoelgang zachter maakt
R30	Overschakeling naar complete comfort of ander water proberen
R34	Voeding voor verteringsprobleem proberen.
R66	sensitive
R88	Eventueel melk met pre- en probiotica voorstellen
R91	Als het de eerste 12 weken goed ging, zou ik nog even afwachten. Hoe vaak gaat het kindje nu? Is de last elke avond eventjes? Of ganse dag door en daarmee overheersend? Eventueel wel naar Nutrilon Omneo switchen...
R104	Omdat prebiotica in melk kunnen zorgen voor betere stoelgang
Ik raad aan er toch eens mee naar de behandelend arts te gaan ter controle als ze echt ongerust blijft, maar ik stel haar voorlopig gerust.	
R14	Voorlopig geruststelling, eventueel druppeltjes geven tegen de krampen, curve opvolgen
R16	Omdat zuigelingen vaak gastro-intestinale klachten hebben, het GI stelstel moet nog uitrijpen
R17	Uitsluiten ernstige onderliggende pathologie bij blijvende bezorgdheid ouders
R19	Als de ontwikkeling en groei bij het kindje goed zijn, wens ik dit eerst en vooral positief te benoemen. Mevrouw maakt zich blijkbaar zorgen en om deze reden lijkt het mij goed als zij het advies van haar behandelende arts inwint.
R21	Het is in functie van de curve te bekijken, maar indien er geen familiale anamnese is van atopie wacht ik af omdat veel problemen na 12 weken spontaan corrigeren. Verandering van stoelgangspatroon, kan natuurlijk ook op KMEI wijzen . Meestal neem ik twee weken later telefonisch contact op om te checken hoe het evolueert.
R23	Krampen op 12 weken zijn zeer frequent en meestal zelflimiterend
R27	Ik denk dat er meestal niets aan de hand is, maar als moeder ongerust blijft moet dit best verder onderzocht worden
R28	Rond 12w kan de consistentie van de stoelgang inderdaad wat veranderen, en krampjes en veranderd stoelgangspatroon kan passen binnen een onderliggend probleem, maar hoeft niet altijd zo te zijn. Een afwachtende houding lijkt mij te verantwoorden, bij blijvende last is controle bij de huisarts/kinderarts aangewezen.
R29	Veranderend stoelgangpatroon op die leeftijd is perfect normaal
R31	Groeicurven controleren, alg toestand, freq ziek? Afh daarvan toch allergie overwegen.
R33	Goed navragen wat ze wil zegen met minder frequent, als kindje goed groeit en bijkomt ben ik niet direct ongerust, nog normale leeftijd voor krampjes.
R43	Dikwijls voorbijgaande aard
R45	Bij aanhoudende problemen lijkt mij het advies van de behandelend arts aangewezen.
R46	Omdat ik het aan de behandelend arts overlaat of het nodig is om verder onderzoek te doen, maar geef wel uitleg over de mogelijkheid om te switchen naar een andere kunstvoeding.
R47	Ik in eerste instantie dit niet verontrustend vind maar wel belang hecht aan de ongerustheid van de moeder
R48	Krampjes en obstipatie zijn frequent bij zuigelingenvoeding.
R50	Meestal krampjes op die leeftijd typisch en van voorbijgaande aard zijn én er geen alarmsymptomen zijn.
R51	Gewichtscurve goed bekijken en bij verdere last pediater raadplegen.
R52	Deze klachten kunnen nog passen in een normale ontwikkeling van het gastro-intestinale stelsel. Frequentie en consistentie zijn zeer subjectief en vaak normaal als je doorvraagt. Krampjes kan ook nog.

R53	Zeer aspecifieke symptomen, "krampjes" zijn niet objectief, normaal dat een baby huilt, stoelgang is vaak wat vaster en minder frequent bij FV ivm BV. Indien kindje goed groeit, probeer ik mama dus volledig gerust te stellen.
R54	Ernstige terugkerende constipatie kan teken zijn van KMEA.
R57	Krampen en veranderende stoelgang kunnen normaal zijn aan 12 weken en vereisen niet meteen voedingswijzigingen of ongerustheid.
R60	Lijkt me niets abnormaal
R63	Indien moeder ongerust blijft is het best om in te gaan op haar gevoel
R64	Ik zie het kindje misschien niet terug (of pas na een maand) en wil toch de boodschap geven naar de behandelend arts te gaan bij blijvend probleem of verergering.
R65	Krampen en verandering in stoelgang zijn op die leeftijd zeker niet abnormaal. Ik zou mama zeker geruststellen.
R68	Vaak aanpassing aan de nieuwe voeding.
R69	Geen alarmerende symptomen
R70	Krampjes zijn normaal bij baby's
R73	Kolieken en obstipatie zijn een veelvoorkomend probleem dat niet altijd wijst op een pathologie op 12w. Er zijn geen alarmsymptomen om meteen in actie te schieten, dus kunnen we nog een maandje afwachten en zien of er geen spontane verbetering is. Indien de moeder ongerust blijft, is een controle bij een arts wel wenselijk. Snel switchen van voedingen raad ik nooit aan.
R78	Krampjes en minder frequente en vastere stoelgang zijn veel voorkomend op die leeftijd. Beter geruststelling en bespreken met behandelende arts dan zomaar voeding te veranderen.
R80	Ook rekening houden met groeicurve, eventueel iets geven voor krampjes, verandering van melk overlaten aan behandelende arts.
R83	Zolang de stoelgang een keuteltjes zijn en er mooie evolutie van de groeicurves is, is er geen reden tot paniek. Eventueel kan overgeschakeld worden naar protectisdruppeltjes ipv vitamine D.
R86	Tot 16 weken komen er vaak ongemakken voor; indien baby het biometrisch goed doet en periodiek krampjes vertoont, geruststellen
R92	Het is afhankelijk van hoe erg de krampen zijn. Voor behandeling en opvolging verwijs ik door naar de behandelende arts
R94	Omdat de klachten niet zo ernstig lijken, en ze toch bij blijvende klachten naar de huisarts mag gaan.
R98	Last in 1 orgaansysteem -> pas allergie indien 2 orgaansystemen aangetast zijn. Ongerustheid van de mama altijd serieus nemen, vandaar toch doorverwijzing bij ongerustheid
R100	Ik kies voor geruststelling, zeker indien er geen andere afwijkingen zijn en de klachten nog maar recent de kop op steken. Evt. kan gekozen worden voor een andere kunstvoeding indien de klachten blijven aanslepen.
R101	Gezien het klinisch onderzoek normaal is ben ikzelf niet ongerust. Krampjes na de voeding zijn een normaal verschijnsel. Als ik de moeder niet kan geruststellen is een verwijzing naar de specialist beter dan haar te laten experimenteren met 'aangepaste voeding' voeding.
R113	Geruststellen. Af te wachten en controle na 4 weken.
R118	Omdat het volledig normaal kan zijn.
R119	Afhankelijk van duur van klachten
R124	Uitgebreide systeemanamnese aangeraden want ouders hebben het snel over 'krampjes' en 'moeilijke stoelgang'. Echter ongerustheid niet te minimaliseren.
R122	Banale symptomen, hier denk ik niet aan een KMEA
Ik raad aan er toch eens mee naar de behandelend arts te gaan omdat ik toch denk aan een onderliggend probleem.	
R2	Behandelen van kinderen behoort niet tot ons takenpakket, doch afhankelijk van de ernst van het probleem zou ik eventueel ook een andere melk adviseren
R116	Op vier maanden komen krampjes frequent voor. Indien ongerustheid blijft kan de behandelend arts dit beter verder oppakken en uitwerken.
Ik weet het niet	
R85	Ik het nog eens opnieuw moet nakijken.

Uit deze uitleg leiden we dus af dat de artsen die kozen om af te wachten (14%) dit vooral doen omdat ze het verhaal (nog) niet alarmerend vinden (R10, R12, R14, R32, R77, R82 en R123). Een deel van hen zal wel nog een voedingsanamnese doen (R5, R37, R61, R73, R91, R105) of laten doen door de regioverpleegkundige (R84) om na te gaan of de voeding correct bereid wordt en/of er voldoende voeding gegeven wordt.

Sommige CB-artsen (7%) zouden de moeder aanraden om het fleswater voor de zuigelingenmelk eens aan te passen omdat ze ervaren hebben dat dit voor deze klachten een verbetering kan geven. Andere CB-artsen (36%) zouden een verandering van kunstvoeding bespreken met de moeder. Ze doen dit omdat ze dit een gemakkelijke eerste stap vinden om deze zuigeling met milde klachten te helpen (R15, R35, R37, R40, R42, R44, R55, R59, R67, R72, R76, R87, R102, R103, R114, R115, R117, R120, R125, R127, R130, R132) en indien de switch niet helpt kan er altijd nog verwezen worden naar de behandelend arts om echte pathologie zoals KMEA uit te sluiten (R20, R39, R49, R59, R106, R115, R117). Respondent 129 is van oordeel dat als CB-arts de melk veranderen ook een snellere oplossing is dan als er eerst verwezen moet worden naar de behandelende arts. Enkele van deze artsen zouden toch eerst meer informatie willen alvorens de melk om te schakelen (R49, R115).

Enkele respondenten geven aan wat ze dan zouden geven als melk, namelijk ‘Complete comfort voeding’ (R4, R30), zuigelingenmelk met pre- en/of probiotica verrijkt (R7, R88, R104), Nutrilon Omneo (R24, R91), hypo-allergene voeding die de stoelgang ook zachter maakt (R25), ‘voeding voor verteringsproblemen’ (R34) of Nan Sensitive (R66).

Hierbij wordt door sommige respondenten wel terecht opgemerkt dat deze manier van behandelen eigenlijk niet in het takenpakket van een CB-arts ligt (R2, R24).

Een groot deel van de respondenten (45%) zou de moeder proberen geruststellen en haar verwijzen naar de behandelende arts ter controle en uitsluiten pathologie indien ze toch ongerust blijft (R54, R64, R98).

Ze geven aan dat ze de groeicurve van de zuigeling opvolgen (R14, R21, R31, R33, R51, R53, R80, R83, R86), verder zijn ze zelf nog steeds gerust in dit verhaal omdat gastro-intestinale klachten op deze leeftijd nog normaal zijn en zelflimiterend gezien de darmen nog moeten uitrijpen (R16, R23, R29, R43, R52, R57, R65, R73, R86, R118) en omdat de klachten slechts tot 1 orgaansysteem behoren (R98)

Enkelen geven aan dat het ook een optie is om druppeltjes tegen de krampen te geven (R14, R83). Respondent 21 zou de moeder na 2 weken nog eens opbellen om na te gaan hoe het evolueert. Er wordt ook door de respondenten aangegeven dat de voeding veranderen beter

overgelaten wordt aan de behandelende arts (R80, R101), respondent 46 geeft er wel uitleg over.

De 2 artsen die uitleggen waarom ze doorverwijzen, geven eigenlijk aan dat ze ook niet echt ongerust zijn over een specifieke aandoening die ze zouden willen laten uitluiten.

- ***Casus 2***

De tweede casus die aan de respondenten werd voorgelegd (vraag 2.10) ging over een zuigeling van 4 maanden oud die gewone flesvoeding (type nutrilon 1) krijgt. Er zijn aspecifieke klachten (frequent wenen, obstipatie en veel opgeven van de voeding) en deze klachten zijn aanwezig sinds het consult op 1 maand. Klinisch werden er geen abnormale zaken gevonden. Ook hier werd de respondenten gevraagd wat ze zouden doen en konden ze er wat meer uitleg bij geven (weergegeven in tabel 17).

Tabel 17: uitleg van de respondenten bij hun keuze van aanpak bij een zuigeling van 4 maanden die aspecifieke klachten vertoont sinds de leeftijd van 1 maand zonder klinisch afwijkingen tijdens het onderzoek. (Kennisvraag 2.10)	
U laat het zo aangezien er klinisch niets mis is.	
R30	Geen vermoeden KMEA -> Afwijking op de curve?
R83	Ik denk niet aan KMEA. Navragen of de melk correct wordt klaargemaakt, of er echt keuteltjes stoelgang zijn of gewoon een vast worstje. Indien het kindje goed bijkomt in gewicht is het ok. Mooi rechtop houden na de voeding.
U bespreekt de flesvoeding en raadt aan over te stappen naar een andere KV	
R40	Obstipatie gaat niet noodzakelijk gepaard met KMEA
R116	Overstappen naar verzadiging, dikkere melk Dikkere melk kan helpen tegen het opgeven en stimuleert de darmen misschien wat meer.
R120	Eigenlijk mogen we de voeding niet zelf veranderen. Instinctief zou ik wel een comfortvoeding uit proberen voordat de moeder bang wordt van koemelk.
U bespreekt de flesvoeding en raadt aan over te stappen naar een hypoallergene voeding	
R7	In eerste instantie HA, indien geen beterschap: doorverwijzing naar kinderarts alvorens extensief hydrolysaat te starten
R11	Indien niet beter daarmee, doorverwijzing
R15	Eerst te proberen
R17	Indien blijvende last na overschakelen voeding, kan overwogen worden om door te verwijzen
R21	Omdat het na de periode van 12 weken valt, probeer ik wel een hypoallergene melk omdat de klachten al langer duren. Ik kijk naar wat het meest last geeft en geef in functie daarvan Nan transit, nan AR, nan complete comfort of een hypoallergene van nutrilon als er geen anamnese van allergie familiaal is.
R25	Het is nuttig na te gaan of een gedeeltelijke gehydrolyseerde voeding verbetering geeft, vooraleer over te stappen naar een extensief gehydrolyseerde voeding.
R29	Eerst proberen met HA en indien niet verwijzen voor hydrolysaat (hoewel we van K&G direct moeten verwijzen)
R38	Eerst kijken op hypoallergene voeding een verschil maakt, zo niet kan er altijd nog worden doorverwezen.
R39	Idem als voorgaande, bij obstipatie en regurgitatie vb nutr omneo of nan cc, indien geen verbetering behandelende arts
R44	Eerst melk aanpassen en indien niet betert verwijzen naar kinderarts.
R45	Afhankelijk van de keuze van de moeder zou ik samen met de verpleegkundige de voeding laten evalueren en desnoods wijzigen en nadien herevalueren. Als de moeder dit wenst, zou ik ook meteen kunnen doorverwijzen naar de behandelend arts voor verder onderzoek

R48	De vertegenwoordigers en in hun kielzog de kinderartsen raden toch aan om de verschillende HAmelken in dit geval te proberen
R73	Klachten lang aanwezig = switch verdedigbaar
R91	Gezien al lang bezig zou ik toch switchen van papa. Bij afwijkingen op de groeicurve zou ik doorverwijzen.
R100	De klachten bestaan in deze casus al sinds het consult van 1 maand, vandaar dat ik een andere kunstvoeding zou aanraden.
R102	Mogelijks KMEA
R113	Uitproberen hypoallergene kunstvoeding. Controle op 6 maanden.
R118	Mogelijks kan een lichte wijzing van de voeding de klachten al verhelpen
R130	Hypo allergene voeding die ingedikt is, en proef
R132	Omdat ik daar beterschap van verwacht
U bespreekt de flesvoeding en raadt aan over te stappen naar een extensief gehydrolyseerde voeding	
R20	Kind heeft al lang last. Hydrolysaat als proeftherapie.
R49	Nutramigen of novarice. Ik heb al blijvende klachten gezien met pepti.
R67	Vermoeden kmea
R59	Als de groeicurves van het kind in orde zijn, zal ik ze andere kunstvoeding aanraden . Indien de klachten niet verbeteren, zal ik ze doorsturen naar beh arts. Bij afwijkende groeicurves stuur ik meteen door.
R101	De meest voor de hand liggende diagnose is hier KMEA. Aanpassing van de voeding kan voldoende zijn. Gezien het klinisch onderzoek negatief is kan een verwijzing uitgesteld worden.
R105	Omdat een gehydrolyseerde voeding vaak de klachten kan verminderen zonder dat er sprake is van KMEA.
U verwijst door omdat u toch onderliggende oorzaken of afwijkingen wil laten uitsluiten	
R3	Al 3 maanden bezig
R4	Reeds langer bestaande last
R14	Evt ook reflux
R16	K&G een preventieve dienst is
R19	1. Mevrouw brengt dit verhaal al voor de 4de keer op CB, mijn aanvoelen is dat zij zich niet gehoord voelt en ik wens dit gevoel weg te nemen. 2. De symptomatologie doen een onderliggende organische oorzaak vermoeden.
R22	Gezien het reeds lang aanwezige karakter
R23	als CB-arts wordt verwacht dat we geen advies geven betreft flesvoeding, behalve HA bij atopie. Dus verwijzen naar curatieve sector in geval vermoeden probleem.
R24	Gezien het probleem blijft aanhouden, verwijs ik door. Hypoallergene voeding is preventie en geen behandeling. Extensief gehydrolyseerde voeding voorschrijven is therapeutisch en niet aan Kind en Gezin.
R26	Frequent wenen kan ook door omschakeling naar vaste voeding zijn, moet ook bevraagd worden
R28	In principe mogen wij als CB-arts geen dieetvoeding aanraden, maar moeten we doorverwijzen naar de behandelend arts. Ik zou dus verwijzen, maar indien ik toch zelf zou beslissen, zou ik voor een doorgedreven hydrolysaat gaan.
R33	Eigenlijk meer voor de zekerheid, ik vermoed dat het meestal onschuldig is
R34	Verdere investigatie nodig
R35	Klachten slepen reeds 3 maand aan, obstipatie tijdens 1e levensmaanden wordt best eens nagekeken.
R37	Aanhoudende aspecifieke klachten
R42	Koemelkeiwitallergie moet worden uitgesloten
R46	Symptomen die blijven aanslepen, moeten sowieso verder onderzocht worden.
R50	Het gaat om aanhoudende klachten die het kindje duidelijk last bezorgen. Maar er kunnen verschillende oorzaken voor zijn, dus eerst even nakijken vóór de voeding veranderd wordt.
R51	De klachten duren al te lang , doorverwijzen voor verder onderzoek
R52	Als CB-arts is het niet de taak om diagnoses te stellen. Gezien er toch wel veel klachten zijn die niet verbeteren is het eerst de behandelende arts die een oordeel moet treffen voor er voeding gewijzigd wordt.

R53	Als mama ongerust is, zou ik doorverwijzen. het is mogelijk dat er een onderliggende oorzaak is, ook zonder klinische afwijkingen. Indien mama het gedrag wel als normaal beschouwt, stel ik gerust.
R55	Vooral het frequent opgeven met wenen doet mij eerder aan reflux denken.
R60	Als CB-arts mogen we geen therapeutische melk voorschrijven
R61	Gezien de klacht al 3m bestaat, moet er eerst eens een grondige anamnese gedaan worden
R62	Ik vraag raad aan de regioverpleegkundige en verwijs door naar de huisarts of kinderarts
R63	Wel nader uitleg over opgeven vragen, het bestaat immers al 3 maanden, verder onderzoek geïndiceerd.
R64	Voor opvolging van het kindje moet men naar de behandelend arts. Er moet differentieel diagnose gesteld worden met oa reflux .
R65	Aangezien moeder dit al elk consult aangeeft, lijkt een doorverwijzing mij op dit moment wel aangewezen. Ik vermoed niet meteen onderliggende pathologie, zeker niet als de curves goed evolueren. Bij dalende gewichtscurve zou ik wel aan allergieën of intoleranties denken. In elk geval doorverwijzen, ter uitsluiting van pathologie en ter geruststelling van de mama.
R66	Vanop CB mag je niet behandelen
R68	Ik zou onderliggende problematiek toch zeker willen uitsluiten om niets ernstigs te missen
R69	Ph-metrie geïndiceerd?
R70	Oorzaak achterhalen
R72	Klachten zijn reeds lang aanwezig
R75	Navragen of de symptomen geminderd/vermeerderd zijn sinds leeftijd van 1 maand. Als toegenomen of onveranderd verwijzen naar behandelende arts.
R76	Ik vermoed dat de voeding aan de basis kan liggen van de symptomen
R77	Vooral ook kijken naar de groeicurves om ernst in te schatten
R78	Eventueel ha melk reeds opstarten in afwachting van contact met behandelende arts. Steeds advies contact opnemen met behandelende arts. K&G arts stelt geen diagnoses en behandelt niet.
R79	Aangezien dit probleem al lang aan de hand is, is de behandelende arts de meest aangewezen keuze. Deze kan dan een betere opvolging bieden dan K&G > volgend consult arts is pas op 9m. De klachten zijn reeds 3m bezig, dus is een controle wenselijk. Ik zou wel al durven aangeven dat de behandelende arts waarschijnlijk eens een andere voeding zal opstarten, maar dat dit best onder controle gebeurt.
R80	Klachten al even aanslepend best nazicht pediater
R82	Blijvende aspecifieke klachten laten beoordelen
R84	Raad van pediater als ondersteuning
R85	Ik andere oorzaken wil uitsluiten.
R86	Deze klachten kunnen meerdere oorzaken hebben , o.a. refluxziekte, KMEallergie; verder nazicht ter uitsluiting; voedingaanpassing behoort tot domein van behandelend arts
R88	Gezien aanhoudende klachten al 3 maanden ofwel zelf verder te exploreren, maar je vindt niets, vraag is dan of je de ouders voldoende kan informeren en zo kan helpen, of indien dit niet lukt toch moet doorverwijzen
R93	Pathologie al enkele maanden bezig
R94	De klachten houden te lang aan, frequent huilen en veel voeding opgeven kunnen op iets wijzen. het is beter dat de stappen worden gezet door de behandelende arts, zodat die dit ook (van dichterbij) kan opvolgen, ook indien er onderliggend andere problemen opkomen;
R98	Eerst verder onderzoek vooraleer veranderen van voeding
R103	Kan ook om reflux gaan ...
R104	Ik wil eerst zekerheid over mogelijke allergie vooraleer de voeding aan te passen.
R105	Afhankelijk van groei, en frequentie klachten al dan niet doorverwijzen
R106	Moeder wil gehoord worden en als cb arts kan ik geen opvolging garanderen, volgende consult pas op 6 maand
R110	Eigen behandelende arts blijft de centrale figuur
R117	Gezien de duur van de klachten
R119	Aanhoudende klachten
R123	Kan altijd kmei of verborgen reflux zijn
R124	Uitgebreider gesprek met regioverpleegkundige over voeding aangeraden
R125	Eerst verder onderzoek nodig om ernstige zaken uit te sluiten, diagnose van KMEA best te stellen door specialist ipv zelf op CB kunstvoeding aan te passen

R127	Ik ken geen ouder die drie maand geduldig niets zou doen, maar hier mag er wel eens het advies van de behandelde arts komen.
R129	Klachten die al 3 maanden aanhouden worden best nagekeken door de curatieve sector

Een achttal artsen (6%) geeft aan geen verdere stappen te ondernemen bij de zuigeling omdat er niets mis is klinisch. Twee van hen specifiëren hun antwoord en zeggen beide dat ze niet aan KMEA denken (R30, R83).

Eénenveertig artsen (31%) geven aan een verandering van zuigelingenvoeding te adviseren.

Hiervan veranderen tweeëndertig artsen (24% van het totaal aantal respondenten) naar een hypo-allergene voeding. Dit wordt gedaan omdat de klachten al even aanslepen (R21, R73, R100) en dat de keuze van voeding zou gemaakt worden afhankelijk van welke klachten er op de voorgrond staan (R21). Ook wordt er aangegeven dat het nuttig is te kijken of een gedeeltelijk gehydrolyseerde voeding al verbetering geeft, alvorens over te schakelen naar een extensief gehydrolyseerde kunstvoeding (R25, R29, R38, R39, R113). Respondent 48 geeft aan dat dit zo door de vertegenwoordigers van de zuigelingenvoedingen, alsook door de kinderartsen aangeraden wordt. Een andere respondent geeft aan dat de switch doorgevoerd moet worden omdat het mogelijks een KMEA is (R102).

Zes artsen (5% van het totaal aantal respondenten) zou veranderen naar een extensief gehydrolyseerde kunstvoeding. Ze zouden dit als proeftherapie starten (R20) omdat het kind al zo lang klachten heeft (R20) of omdat ze een KMEA vermoeden (R67, R101). Eén respondent specifieert dat ze zou overstappen naar nutramigen of novarice want dat ze al blijvende klachten heeft gezien met een pepti-zuigelingenvoeding (R49). Een ander respondent geeft aan dat een extensief gehydrolyseerde voeding de klachten kan verminderen zonder dat er sprake hoeft te zijn van KMEA (R105).

Eén arts specifieert niet welke voeding er best aangeboden wordt (R40). Eén arts zou overstappen naar een dikkere, meer verzadigende melk (R116). Eén arts geeft aan eerst een comfortvoeding te laten proberen (R120).

Een deel van de respondenten geeft aan wanneer er geen beterschap is met de verandering van voeding, toch door te verwijzen naar de behandelende arts (R7, R11, R17, R39, R44). Ook merken enkele respondenten op dat ze wel eerst zouden verwijzen in plaats van de melk te wijzigen indien de groeicurven van de zuigeling achterblijven (R59). Een respondent geeft aan dat met verwijzen gewacht kan worden omdat het klinisch onderzoek negatief is (R101).

Van de artsen die de flesvoeding veranderen geven er 2 aan dat dit eigenlijk niet in hun CB-arts-takenpakket ligt (R29, R120).

Het merendeel van de artsen (64%) zou doorverwijzen naar de behandelende arts in dit geval. De redenen hiervoor zijn dat het al langer aan de gang is (R3, R4, R22, R24, R35, R37, R46, R51, R52, R61, R63, R72, R79, R80, R82, R88, R93, R94, R117, R119, R129), dat ze denken aan een achterliggend probleem (R14, R19, R55, R64, R68, R69, R70, R85, R86, R103, R123, R125) of omdat dit buiten het takenpakket van het preventieve K&G ligt (R16, R23, R24, R28, R52, R60, R66, R78). Twee respondenten geven aan dat het vermoedelijk nog onschuldig is, maar dat er verwezen wordt uit zekerheid (R33, R65), een ander respondent verwijst omdat de moeder ongerust is, indien ze niet ongerust zou zijn, zou er niet verwezen worden (R53).

Achterliggende problemen die concreet vermoed worden zijn: reflux (R14, R55, R64, R69, R86, R103, R123), KMEA (R42, R86, R123, R125) of andere allergie (R65, R104). Eén respondent geeft aan ook een verdere anamnese te willen doen naar de omschakeling naar vaste voeding (R26).

- ***Prognose***

De prognose van KMEA bij de zuigeling is goed gekend bij de CB-artsen die deelnamen aan de bevraging. Een grote meerderheid (94%) wist dat er meestal tolerantie wordt ontwikkeld tegen de leeftijd van 4 jaar. Slechts 7% van de artsen moest het antwoord schuldig blijven en 2% dacht dat dit fout was.

- ***Preventie***

Er werd ook bevraagd wat men **preventief** zou aanraden bij een zuigeling met een oudere broer en zus die KMEA hebben. Een derde van de respondenten (30%) gaf correct aan dat er geen zinvolle preventieve maatregels zijn.

Foutieve preventieve maatregels die werden aangehaald waren ‘sojavoeding als preventie’ (11%), standaard zuigelingenvoeding werkt preventief (4%) en ‘men kan best geen borstvoeding geven (1%). Een tiende (10%) zou gewoon borstvoeding opstarten, 58% zou echter vanaf het begin een koemelkvrij dieet opstarten bij de moeder (58%). Op vlak van flesvoeding zou 24% een HA melk geven bij deze zuigeling omdat deze een atopische constitutie heeft, 2% van de respondenten zou onmiddellijk een doorgedreven hydrolysaat laten opstarten.

- ***Vaccinatie***

Ook over het **vaccineren** bij zuigelingen met KMEA werden enkele vragen gesteld, aangezien vaccineren een van de taken van de CB-arts is.

Bij een kind dat recent de diagnose van KMEA kreeg mag het standaard vaccinatieschema verdergezet worden (87%). Een vijfde van de respondenten (23%) zou toch aanbevelen om

na te gaan of er een kippenei-allergie is. Slechts 1% van de geconsulteerde CB-artsen wist het antwoord niet en 2% dacht dat het correcte antwoord niet in de lijst stond.

Als we de vraag op een andere manier stellen voor specifieke vaccins, zien de antwoorden er lichtjes anders uit:

- Op de stelling 'Een kind met een IgE-gemedieerde KMEA mag het hexavalent vaccin alleen nog krijgen indien het geen ei-allergie heeft' antwoordt 72% dat dit foutief is. Een 13% antwoordt echter dat dit correct is en het kind dit vaccin niet mag krijgen. 15% weet het antwoord niet.
- Op de stelling 'Een kind met IgE-gemedieerde KMEA maar zonder kippenei-allergie mag het MBR-vaccin toegediend krijgen in het CB' antwoord 86% dat dit correct is. Een kleine groep (7%) stelt (foutief) dat dit niet juist is en dat het vaccin dus niet gezet mag worden. 8% weet het antwoord op deze stelling niet.

Totaalscore kennistest

Zoals bij de methodologie beschreven kreeg elke respondent een kennisscore, berekend op een totaal van 16. De scores liepen uiteen van 4.17/16 (26%) tot 13.96/16 (87%). Het gemiddelde van deze scores was 10.76/16 (67%). De mediaan was 11.03/16 (69%).

Deze scores werden gebruikt om na te gaan of er een verband was tussen de kennis van een arts en zijn leeftijd, zijn hoofdberoep, de frequentie waaraan hij/zij in contact komt met zuigelingen, de frequentie waaraan hij/zij adviezen geeft over KMEA, de frequentie waaraan hij/zij adviezen geeft over zuigelingenvoeding. Hier werden geen significante verbanden in gevonden.

e. Bijkomende opleiding over KMEA

Voorgaande opleiding

Er werd ook bevraagd welke opleiding de respondenten reeds hadden genoten betreffende KMEA om zo na te gaan waar de artsen hun kennis vandaan halen.

In eerste instantie werd er bevraagd welke bijkomende **opleiding** ze hadden gehad rond **zuigelingenvoeding** in het algemeen. Het grootste deel van de respondenten (70%) gaf aan kennis vergaard te hebben via de online module Borstvoeding op het leerplatform van K&G (K&G academy). Een iets kleinere groep (59%) gaf aan dat ze de module rond Voeding op datzelfde K&G leerplatform als navorming rond zuigelingenvoeding hadden doorlopen. Op de 3e plaats staat de intercollegiale toetsing (38%) waaruit de respondenten zaken leerden over zuigelingenvoeding, waarna intervisie met 32% volgt. 17% van de respondenten geeft aan

zaken bijgeleerd te hebben in de lessen over zuigelingenvoeding in de opleiding jeugdgezondheidszorg die ze volgend. 16% geeft aan een handboek opengeslagen te hebben om meer te leren over zuigelingenvoeding. Een kleine groep respondenten (5%) gaf aan nog geen bijkomende opleiding of navorming rond zuigelingenvoeding gehad te hebben.

Via het vrije tekstvak werd door 10 respondenten (8%) aangegeven dat ze ook navorming kregen via firma's zoals bijvoorbeeld Nestlé. 5% van de respondenten gaf zo aan bijscholing gevolgd te hebben via K&G (inscholingsdag/bijscholing K&G/bijscholing Kind en Preventie / bijscholing in regiohuis door lactatiedeskundige). Door enkele respondenten (4%) werd aangegeven dat ze hun kennis haalden vanuit hun geneeskundige opleiding (basisopleiding of specifieke specialisatie). Verder volgde één arts (1%) een cursus zuigelingenvoeding in Nederland, 1 arts zocht informatie op in de literatuur en 1 arts volgde een vorming in een ziekenhuis.

Er werd ook – zoals ook reeds eerder beschreven – bevraagd welke **opleiding of navorming** ze hadden gevolgd rond **KMEA** zelf. Ook hier gaven telkens een groot deel van de respondenten aan navorming gehad te hebben over KMEA via de online module rond borstvoeding (43%) en/of voeding (39%) die op het K&G Academyleerplatform wordt aangeboden. Een deel van de respondenten schaafde de kennis rond KMEA bij via intercollegiale toetsing (25%) en/of intervisie (20%). 13% gaf aan de kennis uit handboeken verzameld te hebben.

Een kleine groep van de CB-artsen heeft zijn kennis rond KMEA uit eerdere geneeskunde-opleidingen: uit de basisopleiding tot arts (2%), uit de specialisatie tot huisarts of pediater die ze deden (3%) of uit de opleiding jeugdgezondheidszorg die ze volgden (15%).

Twaalf percent van de CB-artsen die antwoordden deden (extra) kennis op via bijscholingen: algemene bijscholingen 3%, bijscholingen door firma's (Nestlé, Nutricia of farmaceutische firma) 8% en bijscholing door K&G (1%).

Een andere groep van de respondenten (23%) gaf aan nog nooit navorming gehad te hebben waar KMEA in aan bod kwam.

Eén van de respondenten gaf aan niet meer te weten waar haar kennis over KMEA vandaan kwam (1%).

We bevroegen ook specifiek of KMEA al in opleidingen georganiseerd door K&G aan bod kwam. Hierbij antwoordde 41% dat ja of overwegend ja en 46% neen of overwegend neen, 13% had hier geen mening over.

Perceptie over eigen kennis over KMEA

Er werd ook gepolst bij de respondenten naar hun eigen mening over de kennis die ze hebben over KMEA.

Op de stelling 'Ik heb **voldoende kennis** over KMEA bij de zuigeling' antwoordde 7% van de respondenten ja en 42% overwegend ja. 37% van de respondenten antwoordde overwegend neen en 12% neen. 2% had hier geen mening over.

Via de vrije tekst zei respondent 100 dat ze zelf het gevoel heeft te weinig te weten van KMEA om duidelijke adviezen te kunnen geven aan ouders en dat bijscholing zeker welkom is.

Op de vraag of de arts meer **nood** had **aan kennis over KMEA** antwoordde 30% ja en 49% overwegend ja. 18% antwoordde overwegend nee, 2% neen. Eén arts (1%) had hier geen mening over.

Er werd ook gevraagd of de artsen de **voedingsadviezen** voor een moeder die **borstvoeding** geeft aan een zuigeling met KMEA kent. Hierop antwoordde 14% ja, 54% overwegend ja, 29% overwegend neen en 4% neen.

Dezelfde vraag werd gesteld voor adviezen bij flesvoeding voor een zuigeling met KMEA. Hierbij werd er door 14% van de respondenten ja geantwoord, door 65% overwegend ja, door 17% overwegend neen en door 4% neen.

Wensen rond navorming

Er werd de respondenten gevraagd rond **welke thema's betreffende KMEA** ze nog navorming zouden willen krijgen. Een kleine groep CB-artsen (5%) geeft aan dat ze geen extra navorming hebben. Een klein vierde (24%) van de respondenten geeft aan over de gehele problematiek van KMEA navorming te willen – ze duidden dan ook alle verschillende onderwerpen aan.

De verdere wensen rond navorming worden weergegeven in tabel 5.

	Aantal respondenten	%
Verloop diagnosestelling KMEA	92	70%
Symptomen bij zuigeling met KMEA	87	66%
Dieetaanpassingen borstvoedende moeder van zuigeling met KMEA	79	60%
Aanpak borstvoeding bij zuigeling met KMEA	68	52%
Aanpak vaste voeding bij zuigeling met KMEA	63	48%
Aanpak flesvoeding bij zuigeling met KMEA	61	46%
Nieuwigheden rond KMEA	1	1%
Alle bovenvermelde onderwerpen	32	24%
Geen extra navorming nodig rond KMEA	7	5%

Tabel 5: Topics waarrond navorming gewenst wordt met aantal respondenten

Respondent 78 gaf aan dat bijscholing zeker nodig is om beter te kunnen verwijzen en juiste informatie te geven aan de ouders, maar dat diagnose en aanpassing van de voeding taken blijven van de behandelende arts, niet voor de CB-arts.

Ook werd er bevraagd welke **vorm van navorming** voor hen het beste zou zijn. Eén respondent (1%) had hier geen idee van. De meerderheid van de respondenten (64%) geeft aan dat een online cursus met lees- en beeldmateriaal, type e-module, voor hen het beste zou werken. Voor 58% van de respondenten zou een seminarie ook goed zijn. Een casusbespreking zou voor 31% van de respondenten nuttig zijn, intercollegiale toetsing zou voor 27% ook een goede manier zijn om bij te scholen. Intervisie zou voor 18% van de respondenten nuttig zijn als bijscholing en 13% denkt dat een handboek met informatie hen zou helpen. Een kleine groep van 11% van de respondenten zouden een expertenpanel over KMEA nuttig vinden.

Noodzaak kennis rond KMEA

Tot slot werd er ook gevraagd aan de artsen of ze het **belangrijk** vinden **om zelf adviezen te kunnen geven** bij een zuigeling met KMEA of een vermoeden ervan. De overgrote meerderheid (97%) vindt dit wel, 64% ja en 33% overwegend ja. Slechts 2% van de respondenten zegt overwegend neen en 1% heeft geen mening hierover.

f. Extra opmerkingen uit de bevraging

Bij de meeste van de vragen kregen de respondenten de mogelijkheid om ook zelf vrij antwoord te geven. De belangrijkste van deze antwoorden werden bij de respectievelijke vragen besproken. Enkele zaken die nog opvielen of die de respondenten vermeldden in de feedback achteraf worden hier nog vermeld.

Er was een respondent (R88) die vermeldde hij momenteel een overdiagnostiek is van KMEA ervaart. Zijn ervaring is dat de ouders van zuigelingen, kennissen van de ouders, osteopaten, apothekers, vroedvrouwen en ook artsen (te) snel aan een KMEA denken. Dit is zijn persoonlijke ervaring.

Een andere respondent vermeldt dat zij in Nederland een cursus volgde over KMEA en dat er daar minder medicalisering is. Wat zij hier verder mee bedoelt, konden we helaas door de manier van bevragen niet achterhalen.

Respondent 75 stelde de vraag wat het verschil is tussen de begrippen koemelkintolerantie, koemelkeiwitallergie en lactose-intolerantie is. Hierbij aansluitend vermeldde respondent 103 dat “het verschil tussen intolerantie en allergie onvoldoende vermeld wordt, want een zuigeling groeit uit een intolerantie”.

Respondent 61 vermeldde dat “indien men de tijd neemt om ouders te bevragen, men reeds vaak een goede diagnose kan stellen, maar bij die tijd wringt net het schoentje, naast het gegeven dat er zo'n gamma aan melken bestaat en artsen dan maar op vele paarden tegelijk wedden.”

Een andere opmerking, van respondent 21, betreft de extensieve hydrolysaten. Ze geeft aan dat CB-artsen in principe moeten doorverwijzen en geen extensieve hydrolysaten mogen voorstellen aan de ouders. Ze vermeldt er evenwel bij dat ze dit wel doet bij sterk vermoeden van KMEA omdat pas startende huisartsen minder weten over zuigelingenvoedingen dan zij als CB-arts.

Tien respondenten stelden via deze weg de vraag of ze de juiste antwoorden konden krijgen. Deze werden aan K&G bezorgd die ze zou verspreiden via het extranet voor de CB- artsen.

Bijlage 9: Steekkaart KMEA

KMEA - koemelkeiwitallergie

Presentatie bij de zuigeling

- Start typisch binnen de eerste 3 levensmaanden of binnen de eerste 2 maanden na introductie van KM
- **Zeer gevarieerde presentatie**:
  - Verschil in symptomen, intensiteit en duur tussen melkinname en klachten
  - Typisch aantasting in gastro-intestinaal stelsel, huid en/of respiratoir stelsel
  - Alle mogelijke combinaties van symptomen kunnen voorkomen, en niet alle symptomen zijn hier beschreven, enkel de meest voorkomende bij zuigelingen
  - Kans op KMEA stijgt als er meerdere orgaansystemen betrokken zijn
- **Gastro-intestinale symptomen:**
  - Regurgitatie tot reflux en overgeven
  - Diarree of constipatie
  - Kolieken/buikpijn
  - Anorexie en voedselweigering
  - Dysfagie
  - Allergische proctocolitis met bloed in de stoelgang
- **Huidsymptomen:**
  - Eczeem
  - Atopische dermatitis
  - Angio-oedeem
  - Erytheem
- **Respiratoire symptomen:**
  - Wheezing
  - Rinitis
  - Chronisch hoesten
- **Andere mogelijke symptomen:**
  - Anafylaxie
  - Failure to thrive
  - Ijzerdeficiënte anemie
  - Excessief wenen

Diagnose

Ter info want hiervoor wordt door CB-arts verwezen naar de behandelend arts

- **Anamnese**: symptomen, voorgeschiedenis, voedingsanamnese
- **KO**: lengte, gewicht, groeicurve, controle hele lichaam naar symptomen/comorbiditeit
- **Diagnostisch eliminatiedieet met voedselprovocatietest**:
  - Koemelkvrij dieet bij zuigeling (of moeder zo borstvoeding)
    - Zeer nauwkeurig: alle koemelk vermijden, ook andere melk zoals geitenmelk etc vermijden
    - Dieet kan al beterschap geven na 3-5 dagen, meestal na 2-4 weken beterschap, anders geen sprake van KMEA
  - Zo symptomen verbeterd: voedselprovocatie ter bevestiging van de diagnose

Therapeutisch beleid = KOEMELKVRIJ DIEET

Minstens tot 9m – 12 maanden aanhouden voor provocatie

- **Borstvoeding**
  - Blijft voorkeur genieten qua voeding voor zuigeling
  - Moeder moet koemelkvrij dieet aanhouden
    - genoeg calciuminname voorzien en vitamine D
  - Bedacht zijn op kruisreactiviteit met soja-eiwitten of kippenei
  - Aanvullend kan een eHF of AAF gegeven worden zo nodig
- **Kunstvoeding**
  - Best tot 2 jaar gebruiken
  - Meestal is eHF goed alternatief voor gewone kunstvoeding
  - In enkele gevallen is een AAF nodig, omwille van nog klachten bij eHF
  - RHF blijkt ook zeer goed bij KMEA, maar meer onderzoek is nog nodig
  - SF: slechts 2e keuze na bovenstaande melken, gezien hoge kruisreactiviteit
  - pHF: niet geschikt bij KMEA want geeft nog klachten
- **Vaste voeding**
  - Kan normaal geïntroduceerd worden vanaf 4 maanden
  - Koemelk mijden in bereidingen
- **Andere melken**
  - Dierlijke melken (geit, ezel, paard,…): hoge kruisreactiviteit, dus ook mijden
  - Sojamelk: hoge kruisreactiviteit met KMEA
  - Notenmelken: niet geschikt als melkvervanger voor 2 jaar

(eHF= extensief gehydrolyseerde kunstvoeding, AAF = aminozuur gebaseerde kunstvoeding, RHF = kunstvoeding gebaseerd op rijst, SF = kunstvoeding gebaseerd op soja-eiwitten, pHF = partieel gehydrolyseerde kunstvoeding)

Voorkomen

- KMEA is wereldwijd de meest voorkomende voedselallergie bij kinderen <3 jaar
- WHO schat dat 1.9%-4,9% van de kinderen lijden aan KMEA

Prognose = goed!

- Op 3 à 4 jaar: +/-80% van de kinderen heeft tolerantie ontwikkeld
- Op 6 jaar: >90% heeft tolerantie ontwikkeld

Opmerkingen

= **voedselallergie**: reproduceerbare immuunreactie van het lichaam op een bepaald voedselbestanddeel (soms IgE gemedieerd, soms niet-IgE gemedieerd, soms combinatie)

≠ ***koemelkintolerantie***: niet-allergische reactie op voedsel door enzymdeficiëntie of toxiciteit bestanddeel

! Er zijn geen bewezen **preventieve maatregels** om KMEA te vermijden, al wordt bij exclusieve borstvoeding tot 4-6 maanden minder KMEA gezien

Vaccinaties: kunnen gewoon doorgegeven worden bij KMEA