

FAQ-sheet bij de V&VN richtlijn neusmaagsonde / kinderen / versie maart 2012 met toevoeging dd augustus 2012

Algemeen

Een richtlijn is bedoeld als basis voor een afdelingsprotocol, dit betekent dat hetgeen in de richtlijn staat 'vertaald' wordt specifiek voor de afdelingspopulatie. Bijvoorbeeld dat de klinische verschijnselen: benauwdheid en blauwverkleuring van de huid 'vertaald' kunnen worden in het protocol als: observeren van ademhaling en saturatie, waar desgewenst hartactie aan kan worden toegevoegd. Benauwdheid en blauwverkleuring zijn slechts voorbeelden van klinische verschijnselen; niet overal is bijvoorbeeld een saturatiemeter of monitor aanwezig. Of, bij prematuren kunnen de tabellen voor grotere kinderen worden weggelaten, omdat bij prematuren alleen de NEM-methode 'neuspunt, oorlel, halverwege xyphoid-navel' geadviseerd wordt.

Als er echter voor gekozen wordt echt af te wijken van de richtlijn, en bijvoorbeeld toch de auscultatiemethode (lucht inspuiten en luisteren) te gebruiken, zal dit met heel goede argumenten onderbouwd moeten worden.

Opmerking 1

Tegenstrijdigheid:
Op pagina 1 van de praktijkkaart voor kinderen staat: kinderen tot 180 cm
De tabel voor het afmeten van de lengte van de sonde geldt voor kinderen tot 210 cm?

In het onderzoek, op basis waarvan de tabellen zijn opgesteld, zijn kinderen geïnccludeerd van 2 weken post partum tot 19 jaar. Hun lengte was maximaal 176 cm voor meisjes en 185,5 cm voor jongens.

Wij hebben zelf de tabel tot 210 cm gemaakt, omdat kinderen op een kinderafdeling soms groter zijn. Vanuit de literatuur hebben we hiervoor geen harde bewijzen. Echter kinderen zijn nog geen volwassenen, en daarom hebben we niet de methode voor volwassenen gehanteerd.

Eigenlijk zou er voor deze specifieke groep 'kinderen maar al met een volwassen lengte' aanvullend onderzoek moeten plaatsvinden; tot op heden is dit er echter niet.

Beckstrand J., Ellett M.L.C, & McDaniel A. Predicting internal distance to the stomach for positioning nasogastric and orogastric feeding tubes in children. 2007. Journal of Advanced Nursing 59(3), 274-289.

<p>Opmerking 2</p> <p>Dosering sucrose toediening voor toediening bij pijnlijke handelingen: 0,5 ml voor kinderen < 1500 gram; 1 ml voor kinderen > 1500 gram? Moet de dosering meer afhankelijk worden van het gewicht?</p>	<p>Uit de meest recente Cochrane review over de dosering van sucrose blijkt dat er wat de dosis betreft nog geen duidelijkheid is. "Sucrose is safe and effective for reducing procedural pain from single events. An optimal dose could not be identified due to inconsistency in effective sucrose dosage among studies." Stevens B, Yamada J, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i>. 2010 Jan 20;(1):CD001069.</p> <p>In de richtlijn is als hulpmiddel en niet als voorschrift, de dosis geadviseerd zoals die gebruikt wordt in het Erasmus MC Rotterdam; gezien het bovenstaande zijn ook andere doseringen effectief en kan er vanuit de literatuur geen optimale dosis op basis van gewicht geadviseerd worden.</p>
<p>Opmerking 3</p> <p>Waarom moet voor prematuren steriel water gebruikt worden om de sonde door te spuiten?</p>	<p>De richtlijn van de werkgroep Infectiepreventie (WIP) zegt ten aanzien van 'Sondevoeding op de afdeling neonatologie' het volgende: De voedingssonde wordt direct na elke voeding doorgespoeld met steriel fysiologisch zout of steriel water. Wij hebben ons voor deze richtlijn hieraan geconformeerd wat betreft het gebruik van steriel water.</p> <p>(http://www.wip.nl/contentbrowser/onderwerpsort.asp?expca=1&exppa=-1&expow=32&sortby=titel&sortdn=0#HIER/ gedownload op 25/2/2012).</p>
<p>Opmerking 4</p> <p>Spuut 4-6 x daags sonde door: bij prematuren met max. 2 ml steriel water 6x2 ml = 12 ml. Als een prematuur van bv. 1000 gram in de opbouwfase van voeding zit is het totaal aan extra vocht best veel, zeker als daarnaast nog medicatie gestart gaat worden</p>	<p>Deze 12 ml. is als <u>maximale</u> hoeveelheid aangegeven. Als b.v. uitgegaan wordt van 4 x 0,5 ml = 2 ml., is de belasting zelfs voor een kind van 500 gram aanzienlijk lager; 'slechts' 4 ml/kg/dag. Deze 0,5 ml. kan met een kleine hoeveelheid lucht worden nagespoten (hoeveelheid afhankelijk van de lengte en diameter van de sonde), zodat het niet in de sonde blijft 'hangen'.</p> <p>De WIP-richtlijn (zie ook vorige vraag) beveelt zelfs aan na elke voeding met water of fysiologisch zout door te spoelen, maar gezien de vochtbelasting heeft de werkgroep dit voor de richtlijn niet opportuun geacht. Wel kan na elke voeding met een kleine hoeveelheid lucht de sonde 'van voeding vrij' gemaakt worden.</p>

<p>Opmerking 5</p> <p>Houding bij inbrengen: zorg zoveel mogelijk voor een halfzittende houding..... De richtlijn van ontwikkelingsgerichte zorg/NIDCAP adviseert om bij prematuren en neonaten in zijligging met begrenzing een neusmaagsonde in te brengen. Volgens mij is dit advies voor grotere kinderen, niet voor prematuren en neonaten. mailto:j.p.korstanje@asz.nl</p> <p>Opmerking 6</p> <p>Het inbrengen van de neusmaagsonde is vooral gericht op het grotere kind / zuigeling. Preterm geboren gaan bijvoorbeeld niet in halfzittende houding maar liggen in een neutrale positie en slikken niet.</p>	<p>Het 'level of evidence' voor deze aanbeveling in de richtlijn is 'expert opinion', er is dus geen bewijs voor vanuit de literatuur (geen vergelijkend onderzoek). Wel werd er één artikel gevonden met een analyse van 12 protocollen voor volwassenen voor het inbrengen van een neusmaagsonde, uit verschillende landen. Er bleek o.a. overeenkomst te bestaan voor een halfzittende houding van de zorgvrager. (Neggers H, Korpershoek C, Vergust M. Analyse van een protocol 'inbrengen van een maagsonde'. TvZ, 2008 (9): 47-51.) http://www.tvz.cluster16.e-active.nl/download/2008,%2009-47%20Analyse%20van%20een%20protocol%20inbrengen%20maagsonde.pdf</p> <p>In de verschillende ziekenhuizen worden bij het inbrengen van de sonde verschillende houdingen gebruikt voor prematuren. Sommigen geven geen specifieke instructie voor de houding. Anderen adviseren 'ligging in een neutrale positie' en weer anderen kiezen voor 'zijligging met begrenzing' of houden het kind 'met hoofd licht voorover gebogen en het bovenlichaam iets opgeheven, daarbij de schouders ondersteunend'. De beide laatste methoden zijn vanuit het oogpunt van zelfregulatie mogelijk stress reducerend voor het kind, maar ook hiervoor is geen bewijs vanuit de literatuur.</p> <p>Wanneer de experts op uw afdelingen menen dat zij in een afdelingsprotocol een bepaalde houding willen opnemen, zijn zij hier, gezien het gebrek aan bewijs voor één bepaalde methode, vrij in.</p>
<p>Opmerking 7</p> <p>Zorg dat het kind op een andere zij gaat liggen en wacht 15-30 minuten. Bij 24 en 12 voedingen is er maar weinig ruimte om lang te wachten tussen voedingen. Ik mis ook een advies bij neonaten met hypoglycaemie. mailto:j.p.korstanje@asz.nl</p>	<p>De richtlijn is bedoeld om de veiligheid voor kinderen te vergroten. Het inspuiten van lucht en luisteren (auscultatiemethode), zoals in Nederland nog volop in gebruik is/was, is een onveilige methode die ook internationaal overal wordt afgeraden in de literatuur en in richtlijnen. Het bepalen van de pH uit aspiraats is ook zeker niet de ideale methode, maar een betere methode, die 'aan het bed kan' worden toegepast, is tot op heden helaas niet ontwikkeld. Als echter 15 minuten gewacht is, aspiraats uitblijft, of de pH te hoog blijft en langer wachten naar uw mening onverantwoord is (bijvoorbeeld bij hypoglycaemie), wordt overleg met de opdrachtgever geadviseerd en lijkt een röntgenfoto momenteel het enige betrouwbare alternatief.</p>
<p>Opmerking 8</p> <p>Overweeg een PEG sonde; dit is geen optie bij prematuren die langer dan 3 weken sondevoeding krijgen.</p>	<p>Als u na overweging tot de conclusie bent gekomen dat het voor prematuren niet opgaat, kunt u dit gedeelte weglaten als u uw afdelingsspecifieke protocol opstelt.</p>

Opmerking 9

In de richtlijn vind ik niets terug over de mogelijkheid van sonde en infuuswisseling omdat de connecties van beide systemen veel op elkaar lijken. Sinds 2008 gebruiken wij op de afdeling maagsondes waarbij de enterale connectie niet compatible is met de connectie van een infuuslijn. Bij zeer jonge kinderen lijken deze aansluitingen veel op elkaar en kan verwisseling plaatsvinden. Naar mijn weten is er nog geen landelijke wet die dit verbiedt. Er is een iso-werkgroep bezig met een beschrijving van een isonormering.

In de richtlijn is hierover in bijlage 8 (de keuze van de juiste maagsonde) op pagina 103 de onderstaande tekst opgenomen.

“Aansluiting

Bij voorkeur wordt gekozen voor sondes die onverenigbaar zijn met intravasale systemen. Nog niet iedere fabrikant heeft deze sondes in het assortiment. Op dit moment wordt onderhandeld over één wereldwijde standaard voor enterale toedieningsystemen.”

Omdat niet elke fabrikant deze sondes levert hebben wij hierover in algemene bewoordingen geadviseerd.

Aangezien de *praktijkaart* enigszins beperkt moest blijven, hebben wij steeds keuzes moeten maken ten aanzien van de informatie die hierin kon worden opgenomen. Mogelijk was de keus ook dit advies op te nemen beter geweest. Wij zijn dan ook blij met uw aandacht voor dit belangrijke punt.

Opmerking 10

Er moet bij prematuur geboren kinderen vooral gelet worden op kleur en parameters (ademhaling, hartactie en saturatie).

Hierop is in het algemene deel als volgt ingegaan: een richtlijn is bedoeld als basis voor een afdelingsprotocol, dit betekent dat hetgeen in de richtlijn staat 'vertaald' wordt specifiek voor de afdelingspopulatie. Bijvoorbeeld dat de klinische verschijnselen: benauwdheid en blauwverkleuring van de huid 'vertaald' kunnen worden in het protocol als: observeren van ademhaling en saturatie, waar hartactie aan kan worden toegevoegd.

Opmerking 11

De maagsonde wordt bij preterm geboren en in bepaalde situaties ook oraal ingebracht, afhankelijk van ademhalingsondersteuning of aangeboren afwijkingen.

Hiervan zijn wij op de hoogte, maar in de literatuur hebben wij geen aanknopingspunten gevonden voor het hanteren van verschillende afmetingen voor nasaal/oraal ingebrachte sondes. Wat hierover gezegd kan worden naar aanleiding van twee artikelen, is het volgende:

Beckstrand J., Ellett M.L.C., & McDaniel A. Predicting internal distance to the stomach for positioning nasogastric and orogastric feeding tubes in children. Journal of Advanced Nursing. 2007.59(3);274-289.

Op pag. 282 van dit artikel wordt een tabel gegeven voor de berekening van de in te brengen lengte van de sonde (afgeleid van de lichaamslengte van het kind) bij inbrengen via de mond. Er zijn echter geen kinderen kleiner dan 2 weken geïnccludeerd in dit onderzoek.

Marsha L. Cirgin Ellett, Mervyn D. Cohen, Susan M. Perkins, Coral E. Smith, Kathleen A. Lane, and Joan K. Austin Predicting the Insertion Length for Gastric Tube Placement in Neonates. 2011; JOGNN 40(4);412-421.

In dit zeer recente artikel zijn wel premature pasgeborenen geïnccludeerd, hoewel slechts 9 kinderen <1500 gram. Advies van de auteurs voor inbrengen **via de neus of de mond** (zij maken hierin geen onderscheid!) naar aanleiding van hun onderzoek is: gebruik niet de NEX-methode. Gebruik de NEM methode ('neuspunt, oorlel, halverwege xyphoid-navel'; 91% correcte plaatsing), of berekende in te brengen lengte via een formule gebaseerd op de lengte van het kind (78% correcte plaatsing).

Mogelijk maakt dus het weinig verschil of de sonde via de mond of de neus wordt ingebracht. Toekomstig onderzoek (met een grotere groep premature kinderen) waarin specifiek naar dit verschil wordt gekeken, zal hierin meer duidelijkheid moeten brengen.

In de richtlijn adviseren wij voor deze patiëntengroep, de NEM methode te gebruiken.

Opmerking 12

Positie bepalen van neusmaagsonde; pH-meting is bij preterm geboren niet betrouwbaar door o.a.:

1. Verminderde motiliteit van darmen in eerste periode post partum, zeker bij extreem preterme kinderen zodat er nogal eens galretentie aanwezig is in de maag

2. Er is geen evidence over pH meting bij het preterme kind

<mailto:a.t.claassen@amc.uva.nl>

Opmerking 13

Geldt de afkapwaarde van 5,5 ook voor premature kinderen?

1) Bij extreem premature pasgeborenen zien wij ook soms galretentie (met grasgroen aspiraatsap \approx gal met maagsap gemengd). Wanneer de eerste maal dat een sonde is ingebracht een röntgenfoto is gemaakt, is op basis hiervan de juiste lengte bepaald. Bij een volgende keer inbrengen, kan het daardoor niet zo zijn dat de sonde te diep zit en direct gal vanuit de darm wordt opgezogen. Tevens is de kans klein dat (zeker grotere hoeveelheden) van een grasgroen aspiraatsap afkomstig zijn uit de slokdarm of uit de luchtwegen. In overleg met de arts kan indien de pH niet $\leq 5,5$ is besloten worden wat in dergelijke gevallen de verder te nemen stappen zijn.

2) Ten aanzien van de productie van maagzuur bij premature pasgeborenen vond Kuusela (1998) bij 22 van 28 premature pasgeborenen pH-waarden ≤ 7 . In een studie van Metheny e.a. (1999) was de gemiddelde pH van 88 kinderen op de neonatale intensive care 4.32., en vergelijkbaar met de pH van ernstig zieke volwassenen.

Kuusela, A.L. Long-term gastric pH monitoring for determining optimal dose of ranitidine for critically ill preterm and term neonates. Archives of Diseases in Childhood Fetal and Neonatal Edition 1998, nr. 78, p. F115-F153.

Metheny, N.A., Eikov, R., Rountree, V., Lengettie, E. Indicators of feeding tube placement in neonates. Nutrition in Clinical Practice 1999, nr. 14, p. 307-314.

Bij kinderen waarbij het niet mogelijk is om aspiraatsap met een pH $\leq 5,5$ te verkrijgen (vanwege bv. bijmenging van voeding) verwijzen wij terug naar de opdrachtgever, er kan dan in overleg besloten worden wat de te nemen vervolgstappen zijn. Mogelijk biedt de kleur en consistentie van het aspiraatsap voldoende zekerheid. Vijf ml aspiraatsap met kleur/aspect van voeding bijvoorbeeld kan doen besluiten dat de sonde goed gepositioneerd is, terwijl 0,2 ml helder aspiraatsap zowel uit de maag, de oesophagus als de luchtwegen afkomstig zou kunnen zijn. In dit laatste geval lijkt een röntgenfoto de aanbevolen methode.

Opmerking 14

Werkwijze pH meting zoals beschreven is niet van toepassing voor het preterme kind o.a. door frequentere voedingsaanbod variërend van 12 tot 24 x / 24 uur en andere grootheden van gebruikte materialen.

<mailto:a.t.claassen@amc.uva.nl>

De richtlijn is bedoeld om de veiligheid voor het kind te vergroten. Het inspuiten van lucht en luisteren (auscultatiemethode), zoals in Nederland nog volop in gebruik was, is een onveilige methode die ook internationaal wordt afgeraden in de literatuur en in richtlijnen, bijvoorbeeld: www.nrls.npsa.nhs.uk/alerts

Aangezien wij ons realiseren dat het meten van pH voor elke voeding, zeker voor deze patiëntengroep, ondoenlijk is, en de kans dat een goed gepositioneerde sonde alsnog in de longen terecht zou komen klein is, hebben wij pH meting bij de controle voor elke voeding niet aanbevolen. Echter wel na het inbrengen van een nieuwe sonde.

Hoewel het bepalen van de pH uit aspiraats ook geen ideale methode is, is er tot op heden echter geen betere methode ontwikkeld, die 'aan het bed kan' worden toegepast.

Als echter na een mislukte poging 15 minuten gewacht is, aspiraats uitblijft, of de pH te hoog blijft en langer wachten naar uw mening onverantwoord is (bijvoorbeeld bij hypoglycaemie), is na het inbrengen een röntgenfoto momenteel het enige betrouwbare alternatief om de positie te bevestigen.

De gewenste grootte van de gebruikte materialen kan, binnen grenzen (gebruik bv. ook bij prematuren géén 1 cc spuitjes) worden aangepast aan de patiëntenpopulatie.

Opmerking 15

Toedienen medicatie bij neussonde en het voorkomen van verstopping van de neusmaagsonde: Het constant berekenen en afwegen van een juiste calorie-intake in verhouding tot de totale vocht intake bij een preterm kind vraagt om een geheel andere benadering dan aangegeven in de tekst. Dit geldt dus ook voor het oraal toedienen van medicijnen, omdat de hoeveelheid ervan niet ten koste mag gaan van de voeding.

<mailto:a.t.claassen@amc.uva.nl>

Hier verwijzen wij naar de algemene opmerking bovenaan dit document over de status van een richtlijn en naar opmerking/antwoord 4. Wij realiseren ons dat prematuur geboren kinderen een zeer specifieke groep vormen, waaraan in een afdelingsprotocol, of desgewenst een landelijk neonatologieprotocol nadere invulling gegeven zal moeten worden.

Opmerking 16

Er zijn 2 methoden voor kinderen.

1. Bepaal de lichaamslengte en lees vervolgens de daadwerkelijk in te brengen lengte af in de omreken tabel.

2. Neem het uiteinde van de sonde en meet de lengte vanaf het puntje van de neus via de oorlel naar het punt halverwege het uiteinde van het borstbeen en de navel.

Mijn vraag is, of je altijd beide moet uitvoeren, en zo ja wat doe je met de gegevens van methode 2? Of moet je wanneer mogelijk altijd methode 1 uitvoeren en alleen in het geval dat dit niet mogelijk is methode 2?

Emma Beeks - Borst

<mailto:e.beeks@kinderthuiszorg.nl>

Het is de bedoeling één methode te gebruiken voor een bepaald kind. Meestal zal dit zijn:

- 1) leeftijd van het kind bepalen
- 2) juiste tabel kiezen
- 3) lengte van het kind meten en
- 4) in tabel de bijbehorende in te brengen lengte van de sonde aflezen.

Alleen voor kinderen in de eerste weken na de geboorte (als we liever de heupen nog niet willen strekken en daardoor de lengte niet kunnen meten) en voor premature pasgeborenen nemen we de tweede methode, de NEM-methode, omdat deze voor die groep betrouwbaarder is.

Zie s.v.p. ook:

Marsha L. Cirgin Ellett, Mervyn D. Cohen, Susan M. Perkins, Coral E. Smith, Kathleen A. Lane, and Joan K. Austin. Predicting the Insertion Length for Gastric Tube Placement in Neonates. 2011; JOGNN 40(4);412-421.

Opmerking 17

Het meetpunt voor kinderen staat verwarrend beschreven, zo ook meetpunt voor volwassenen en omreken tabel. Duidelijkheid is belangrijk hierin.

<mailto:m.versteeg@vilans.nl>

Wanneer u de tabel onduidelijk vindt, kunt u deze desgewenst duidelijker opstellen. Wij hebben erg ons best gedaan op dit resultaat, maar er zijn meerdere variabelen waarmee rekening gehouden moet worden. Helaas kunnen we de tabellen niet vereenvoudigen. Wanneer het u wel lukt, houden wij ons aanbevelen uw eenvoudiger / duidelijker versie in deze FAQ-sheet op te nemen.

Opmerking 18

Controle neuspleister: twijfelachtige controle, zeer afhankelijk wie en hoe dit beoordeeld wordt. Controle dmv meten uitwendige lengte van de sonde is duidelijker en correcter. Bij verwisselen van de pleister wordt frequent onbewust de sonde een stukje verder naar binnen geschoven, alleen dmv meten van de uitwendige lengte is dit daadwerkelijk te controleren. Markering is na langdurig gebruik niet meer altijd zichtbaar.

Controle van de pleister is slechts één van de uit te voeren controles. Daarnaast moet gekeken worden of de sonde nog op de (in het dossier genoteerde) juiste lengte is ingebracht. Wij hebben zelf niet de ervaring dat de centimetermarkering in de loop van de tijd minder duidelijk wordt, maar mogelijk is dit bij langduriger gebruik wel het geval. Wanneer dit bij de sondes die u gebruikt zo is, kunt u natuurlijk in uw afdelings-/situatiespecifieke protocol opnemen dat de uitwendige lengte gemeten moet worden. Op deze manier wordt deze controle zeker correct uitgevoerd.

<p>Opmerking 19</p> <p>Heeft voeding/water invloed op de pH waarde? Vaak worden kinderen met de fles gevoed en het restant per neusmaagsonde gegeven. Je trekt dus voeding op. Is dit voldoende bewijs dat de neusmaagsonde zich in de maag bevindt of is pH controle verplicht?</p> <p>mailto:m.vanderwende@bernhoven.nl</p>	<p>Voeding en water hebben zeker invloed op de pH, in die zin dat de pH van maagsap bij menging met voeding en/of water hoger wordt.</p> <p>Als u weet dat een kind niet alles zelf drinkt, en nog geen sonde heeft, kunt u vóór de voeding de sonde inbrengen en de pH controleren.</p> <p>Bij kinderen waarbij het na het inbrengen van de sonde niet mogelijk is om aspiraats met een pH $\leq 5,5$ te verkrijgen (vanwege bv. bijmenging van voeding) verwijzen wij terug naar de opdrachtgever, er kan dan in overleg besloten worden wat de te nemen vervolgstappen zijn. Mogelijk biedt de kleur en consistentie van het aspiraats wel voldoende zekerheid. Vijf ml aspiraats met kleur/aspect van voeding bijvoorbeeld kan doen besluiten dat de sonde goed gepositioneerd is, terwijl 0,2 ml helder aspiraats zowel uit de maag, de oesophagus als de luchtwegen afkomstig zou kunnen zijn. In dit laatste geval lijkt een röntgenfoto de aanbevolen methode.</p>
<p>Opmerking 20</p> <p>pH meting hoeft dus niet bij elke handeling aan de neusmaagsonde maar alleen bij vermoeden bij dislocatie en net na inbrengen?</p> <p>mailto:m.vanderwende@bernhoven.nl</p>	<p>Het klopt dat pH meting niet voor elke voeding uitgevoerd hoeft te worden, maar alleen na het inbrengen van een nieuwe sonde, of als er aanwijzingen zijn dat de sonde mogelijk niet meer goed zit, na bijvoorbeeld braken of onrust.</p> <p>Voor toedienen van voeding of medicatie voeren we een visuele inspectie uit van</p> <ul style="list-style-type: none"> - het markeringspunt - de fixatie en, indien mogelijk - de mond-/keelholte.
<p>Opmerking 21</p> <p>Visuele controle (lengte maagsonde, pleister controle, mondinspectie) lijkt mij erg weinig. Is daarnaast als extra controle optrekken van voeding/maaginhoud niet altijd noodzakelijk als bewijs dat neusmaagsonde zich in de maag bevindt?</p> <p>mailto:m.vanderwende@bernhoven.nl</p>	<p>Aangezien de kans dat een goed gepositioneerde sonde alsnog in de longen terecht zou komen klein is, hebben wij pH meting bij de controle voor elke voeding niet aanbevolen.</p>

Opmerking 22

Als we de in te brengen lengte van de sonde bepalen via de methode met de maattabellen op de praktijkkaart hebben we gemerkt dat de sonde te diep kan zitten (wel 4-7 cm.) Daar kom je niet op dat moment achter, omdat de sonde dan nog in de maag ligt en de pH waarde goed is, maar door de peristaltiek gaat de maagsonde dieper zitten met als gevolg dat sommige kinderen last kregen van het dumpingsyndroom.

<mailto:m.mekking-brussee@lz.nl>

De tabellen zijn opgesteld op basis van onderzoek (Beckstrand et al., 2007; tabel 4 p. 282). Het is de meest recente redelijk grote studie onder kinderen. Hierin bleek dat met deze methode zeker betere posities bereikt werden dan met de NEX-methode (neuspunt-oorlel-xyphoid) en ook iets beter dan met de NEM-methode ('neuspunt, oorlel, halverwege xyphoid-navel'. De methode werd ook betrouwbaarder bevonden dan eerder onderzochte meetmethoden waarbij een formule op basis van de lengte gebruikt werd.

Dit geeft echter geen 100% zekerheid dat in de praktijk geen enkele sonde te diep of te ondiep zal liggen. Daarvoor blijft een röntgenfoto noodzakelijk. Aanvullend prospectief onderzoek met het gebruik van deze tabellen/formules is gewenst.

Wanneer dit probleem zich in de praktijk voordoet, zal extra (dagelijkse?) pH meting een aanwijzing geven dat de sonde niet (meer) in de maag ligt.

Beckstrand J., Ellett M.L.C, & McDaniel A. Predicting internal distance to the stomach for positioning nasogastric and orogastric feeding tubes in children. 2007. Journal of Advanced Nursing 59(3), 274-289.