

# De neusmaagsonde

De rubriek 'Klinische les' besteedt aandacht aan veelvoorkomende ziekten en andere medische zaken van cliënten waar je mogelijk in je werk als verzorgende mee te maken krijgt. Overleg wel altijd met een arts of een verpleegkundige. Deze aflevering gaat over het inbrengen van de neusmaagsonde en in het bijzonder over het controleren van de positie van de sonde.

TEKST: MIRIAM BEDAF

**E**ind 2011 kwam de beroepsvereniging V&VN met de Landelijke multidisciplinaire richtlijn Neusmaagsonde. Deze richtlijn beschrijft onder andere de werkwijze van het inbrengen van de neusmaagsonde en het controleren van de positie. Twee jaar later blijkt vooral dit laatste nog niet altijd op de juiste manier te gebeuren. Een foute positie van de sonde, waarbij de tip in de luchtwegen, slokdarm of dunne darm is terechtgekomen, kan levensgevaarlijk zijn. Het kan leiden tot aspiratie, longontsteking, pneumothorax, perforatie en voedselintolerantie, afhankelijk van de positie van

de sonde (in de luchtwegen, slokdarm of dunne darm). In een onderzoek naar 2000 neusmaagsondeplaatsingen werden vijftig misplaatsingen gezien. Dat komt neer op 2,5 procent. In een andere studie varieerde het aantal misplaatsingen tussen de 1,3 en 50 procent, afhankelijk van de definitie van 'misplaatsing'. Bij pasgeborenen bleek het percentage schrikbarend hoog: bij bijna de helft van de baby's zat de tip van de sonde niet goed. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) ontving in de periode 2007 tot 2009 in totaal 21 meldingen van calamiteiten bij het inbrengen van een neusmaagsonde.

Dertien hiervan vonden plaats in ziekenhuizen, vijf in verpleeghuizen en drie in de thuiszorg. Bij elf meldingen was de patiënt vervroegd overleden en bij twee meldingen was er sprake van blijvend letsel. Bij zeven meldingen hielden de patiënten geen blijvend letsel over aan de verkeerde plaatsing. In één situatie was het letsel onbekend.

## AUSCULTATIE ONBETROUWBAAR

Een neusmaagsonde is een 'slangetje' dat via de neus wordt ingebracht tot in de maag. Om te bepalen of de neusmaagsonde niet in de longen maar in de maag ligt hanteren verpleegkundigen en artsen drie verschillende controlemethoden. Namelijk: auscultatie bij luchtinsufflatie (lucht inblazen met een spuit en daarna luisteren of de maag borrelt), meten van de pH-waarde van het maagsap in combinatie met beoordelen van het aspiraats, en maken van een röntgenfoto. Ook al zweren sommige verpleegkundigen en artsen erbij, auscultatie is bewezen onbetrouwbaar, zo stelt de expertgroep die de landelijke richtlijn opstelde. Uit onderzoek blijkt namelijk dat je met auscultatie

Eind 2011 kwam de beroepsvereniging V&VN met de Landelijke multidisciplinaire richtlijn Neusmaagsonde. Deze richtlijn beschrijft onder andere de werkwijze van het inbrengen van de neusmaagsonde en het controleren van de positie.

heel goed kunt beoordelen dat de sonde in de maag ligt, maar heel slecht kunt beoordelen dat de sonde niet in de maag ligt. Met andere woorden: als de sonde 'goed' zit zal deze methode dit inderdaad aantonen. Maar als de sonde 'niet goed' zit kan, vanwege het horen van geborrel, onterecht lijken dat de sonde wel goed zit.

## MEEST GESCHIKT: PH-METING

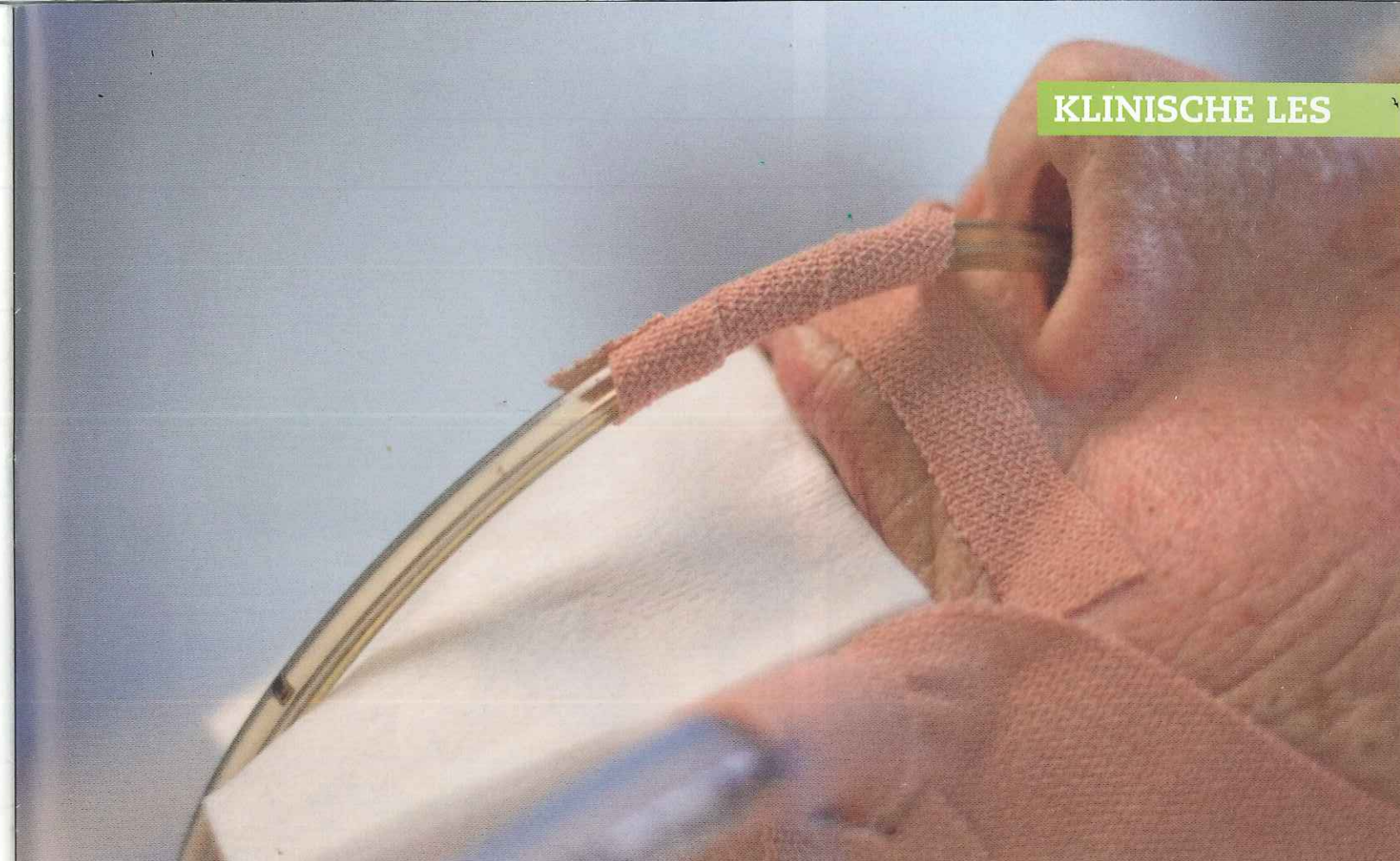
Het controleren van de positie van de sonde kan op een betrouwbare manier gebeuren met behulp van een röntgenfoto. Nadeel van deze methode is echter de schadelijke straling, waardoor het niet wenselijk is om vaak een röntgenopname te maken. Ook is het niet erg praktisch, zeker niet in een verpleeg- of verzorgingshuis waar geen röntgenapparatuur aanwezig is. De expertgroep komt uiteindelijk tot de slotsom dat controle van de ligging met een pH-meting in de praktijk het meest geschikt is. Bij deze methode worden na het doorspuiten van de sonde met 5 tot 10 ml lucht een paar druppeltjes 'maagsap' (aspiraats) opgezogen. Daarna wordt de pH bepaald door middel van een pH-strip (met in ieder geval waarden tussen 2,0 en 9,0 en stapjes van 0,5).

## GIEL DAEMS, (OUD-)VERPLEEGKUNDIGE EN LID VAN DE EXPERTGROEP LANDELIJKE MULTIDISCIPLINAIRE RICHTLIJN NEUSMAAGSONDE: 'COMPLICATIES KUN JE HEEL EENVOUDIG VOORKOMEN'

'In mijn werk als verpleegkundige heb ik meerdere malen gezien dat zorgvragers na het inbrengen van een neusmaagsonde een aspiratiepneumonie kregen. Dat was voor mij een belangrijke reden om mee te werken aan de Landelijke multidisciplinaire richtlijn Neusmaagsonde. Zorgvragers die een neusmaagsonde nodig hebben zijn meestal erg kwetsbaar en verzwakt en een longontsteking kan voor deze mensen vergaande gevolgen hebben. Het voorkomen van dit soort ernstige complicaties is eigenlijk heel eenvoudig: beter controleren dat de neusmaagsonde goed zit door

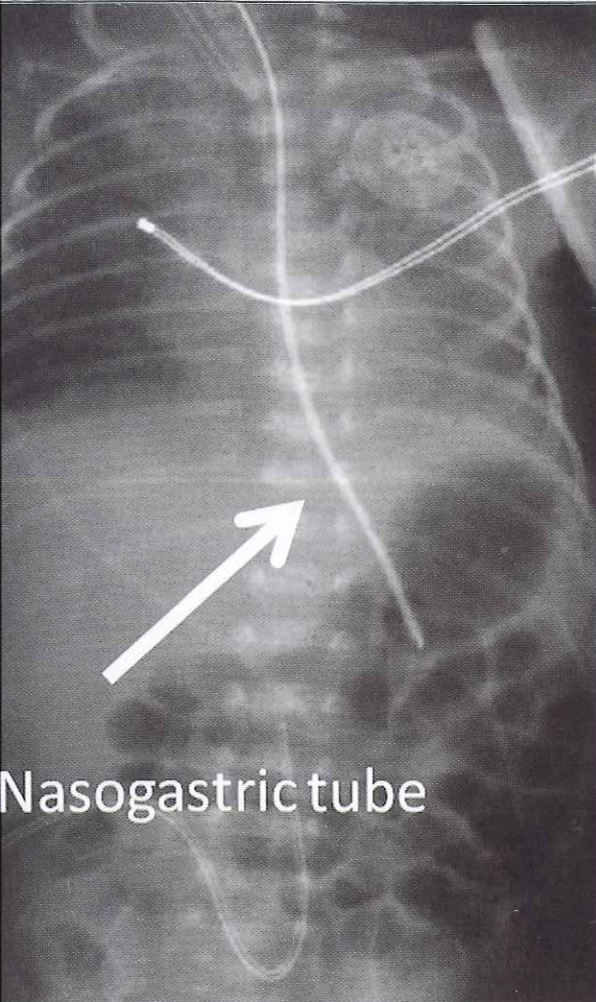
het bepalen van de pH van een beetje aspiraats. Dat de richtlijn nog niet altijd en overal wordt toegepast ondervond ik laatst zelf toen ik voor een kleine ingreep in het ziekenhuis lag. Er moest bij iemand een neusmaagsonde worden ingebracht en als oud-verpleegkundige spits je dan automatisch je oren. Ik hoorde dat de verpleegkundige nog op de ouderwetse manier de sonde controleerde, dus door te luisteren met de stethoscoop. Later sprak ik de betreffende verpleegkundige hierover aan. Ze kende de richtlijn maar in overleg was besloten de oude methode te gebruiken, ondanks het advies in de

richtlijn om dit niet op die manier te doen. De man was aan het dementeren en trok meerdere malen per dag zijn sonde eruit. Maagzuur opzuigen lukte niet. Ze vonden het in het ziekenhuis bezwaarlijk om steeds – dus meerdere malen per dag – met de man naar de röntgenafdeling te gaan. Dat begrijp ik best, soms kan er van een richtlijn worden afgeweken. Maar toch zou ik iedereen willen adviseren de richtlijn te volgen en niet meer te controleren door middel van auscultatie, maar met behulp van een pH-meting. Als je de richtlijn volgt, kunnen er eigenlijk geen ongelukken gebeuren.'



Een foute positie van de sonde, waarbij de tip in de luchtwegen, slokdarm of dunne darm is terechtgekomen, kan levensgevaarlijk zijn. Het kan leiden tot aspiratie, longontsteking, pneumothorax, perforatie en voedselintolerantie, afhankelijk van de positie van de sonde (in de luchtwegen, slokdarm of dunne darm).





Nasogastric tube

Het controleren van de positie van de sonde kan op een betrouwbare manier gebeuren met behulp van een röntgenfoto. Nadeel van deze methode is echter de schadelijke straling. Ook is het niet erg praktisch, zeker niet in een verpleeg- of verzorgingshuis waar geen röntgenapparatuur aanwezig is.

Ook wordt aanbevolen het aspiraats op uiterlijk te beoordelen (zie de tabel).

#### AFKAPPUNT

Bij een pH lager dan of gelijk aan 5,5 ligt de sonde met zeer grote waarschijnlijkheid in de maag. Zuurremmers hebben

geen effect op de nauwkeurigheid van dit afkappunt. Als de pH hoger is dan 5,5, herhaal dan de meting na dertig tot zestig minuten. Is de pH weer hoger dan 5,5: overleg dan met de arts die de neusmaagsonde heeft aangevraagd. Hij zal overwegen om de sonde te verwijderen

en een nieuwe in te brengen of om een röntgenfoto te laten maken. Overleg ook als er geen aspiraats kan worden opgezogen. Uit onderzoek blijkt dat bij volwassenen het opzuigen van aspiraats bij 5 tot 40 procent niet lukt. Ook bij kinderen kan dit lastig zijn. Andere complicerende



Bij pasgeborenen bleek het percentage misplaatsingen schrikbarend hoog: bij bijna de helft van de baby's zat de tip van de sonde niet goed.

#### CASUS: WAARSCHUWING NA VERKEERD GEPLAATSTE NEUSMAAGSONDE

Een nurse practitioner uit Noordoost-Nederland kreeg in 2011 een waarschuwing van het Regionaal Tuchtcollege in Zwolle nadat een patiënt in het verpleeghuis was overleden aan ademhalingsproblemen als gevolg van een verkeerd ingebrachte neusmaagsonde. Ook de waarnemend specialist ouderengeneeskunde, die verantwoordelijk was voor de zorg van de patiënt, kreeg een waarschuwing. Na behandeling voor een tumor aan haar amandelen kreeg de patiënt een neusmaagsonde. Na een halfjaar werd ze overgeplaatst van de somatische verpleegafdeling naar de verpleegafde-

ling. De specialist ouderengeneeskunde daar vroeg de nurse practitioner de neusmaagsonde te verwisselen. Na controle constateerden ze beiden dat de sonde goed lag. De patiënt werd vervolgens erg benauwd en daarom overgeplaatst naar het ziekenhuis. Twee dagen later bleek de sonde verkeerd te zitten. De vrouw had vocht in haar longen en overleed uiteindelijk twee weken later. Het tuchtcollege vond dat de verpleegkundige op twee punten onzorgvuldig heeft gehandeld. Ze had de ligging van de neusmaagsonde alleen gecontroleerd door lucht in te blazen met een spuit en



daarna te luisteren of de maag borrelde en niet door middel van het opzuigen van maagsap gevolgd door een pH-meting. Ook had de verpleegkundige eerder de arts moeten bellen.

factoren bij het bepalen van de pH bij (jonge) kinderen zijn: de uitgangswaarden van de pH van kinderen zijn niet duidelijk, er zijn tegenstrijdige gegevens over het tijdstip waarop baby's maagzuur gaan aanmaken en baby's krijgen relatief veel melk, wat de maaginhoud minder zuur kan maken.

#### OVERLEGGEN

Het is volgens de richtlijn nooit met een 'test aan het bed' met 100 procent zekerheid te zeggen dat de sonde al dan niet in de maag ligt. Alleen een röntgenfoto kan op dit moment uitsluitsel geven over de positie van de sonde. Bij twijfel is het altijd belangrijk om te overleggen met de aanvragende arts, aldus de richtlijn, ook bij onzekerheid over de ligging van de sonde na hoesten, braken, niezen of uit-

#### TABEL: OVERZICHT KENMERKEN ASPIRAAT NAAR HERKOMST

Herkomst aspiraats	Kenmerken
Maag	Helder of troebel, half verteerde voeding met 'krullend' aspect, kleurloos, wit (melkachtig) of gebroken wit, lichtbruin, grasgroen, bloederig of donkerbruin (bloed/maagsap)
Darm	Heldergeel, donkergroen of kleurloos
Luchtwegen	Dik-vloeibaar, sputum bevattend, gebroken wit
Pleuraholte (na perforatie)	Sereus lichtgeel, eventueel met bloed gemengd

zuigen. Volgens de expertgroep is de kans klein dat een sonde die in eerste instantie goed ligt alsnog in de luchtwegen terechtkomt (maar het is dus niet onmogelijk). Ook hier luidt het advies: overleg met de aanvrager. ■

#### Meer lezen:

Landelijke multidisciplinaire richtlijn Neusmaagsonde, november 2011, V&VN, [www.venvn.nl](http://www.venvn.nl) (zoek op 'neusmaagsonde'). Hier zijn ook handige praktijkkaarten voor volwassenen en kinderen te downloaden.

## Test jezelf

#### 1 In welk jaar verscheen de Landelijke multidisciplinaire richtlijn Neusmaagsonde?

- ☐ A 2011
- ☐ B 2012
- ☐ C 2013

#### 2 Bij welk percentage pasgeborenen met een neusmaagsonde zat in het genoemde onderzoek naar schatting de tip van de sonde niet goed?

- ☐ A 25 procent
- ☐ B 50 procent
- ☐ C 75 procent

#### 3 Met auscultatie kan:

- ☐ A Goed worden beoordeeld dat de sonde in de maag ligt
- ☐ B Goed worden beoordeeld dat de sonde niet in de maag ligt

#### 4 De betrouwbaarste methode om te controleren of een neusmaagsonde op de juiste positie zit is:

- ☐ A Auscultatie bij luchtinsufflatie
- ☐ B pH-meting van aspiraats
- ☐ C Röntgenfoto

#### 5 De aanbevolen methode om te controleren of een neusmaagsonde op de juiste positie zit is:

- ☐ A Auscultatie bij luchtinsufflatie
- ☐ B pH-meting van aspiraats
- ☐ C Röntgenfoto

#### 6 Bij een pH lager dan of gelijk aan ... ligt de sonde met zeer grote waarschijnlijkheid in de maag.

- ☐ A 4,5
- ☐ B 5,5
- ☐ C 6,5

#### 7 Zuurremmers hebben effect op de accurateheid van het afkappunt.

- ☐ A Dat is waar
- ☐ B Dat is niet waar

#### 8 Overleg met de aanvrager:

- ☐ A Bij twijfel
- ☐ B Als opzuigen van aspiraats niet lukt
- ☐ C In beide situaties

Elk goed antwoord levert één punt op. Tel al je punten bij elkaar op en bekijk de uitslag!

Speel de kennisquiz online:  
[www.tvvonline.nl/](http://www.tvvonline.nl/)  
Na het werk/  
Kennisquiz

Antwoorden  
1 A  
2 B  
3 A  
4 C  
5 B  
6 C  
7 B  
8 C

#### Uitslag

0-3 goed  
Je weet nog niet voldoende.

3-6 goed  
De belangrijkste dingen weet je.

6-8 goed  
Je hebt het helemaal begrepen!