

## **Praktijkaart Richtlijn Neusmaagsonde**

### **Volwassenen**

#### **METHODE INBRENGEN NEUSMAAGSONDE**

##### **STAP 1, tref de benodigde voorbereidingen:**

Overleg vóór het inbrengen met de zorgvrager/ diens vertegenwoordiger(s), leg uit hoe de handeling uitgevoerd zal worden. Geef bij elke vervolghandeling aan de sonde informatie over wat er gedaan gaat worden.

- Creëer een rustige omgeving, de handeling vraagt om rust en geduld.
- Leg de benodigdheden klaar (zie tabel 1), waaronder een (PUR) neusmaagsonde<sup>1</sup> met centimeteraanduiding.
- Spreek een non-verbaal stopteken af bij gevoelens van onwelbevinden.
- Reinig/desinfecteer de handen volgens de geldende richtlijnen.
- Trek onsteriele handschoenen aan.
- Bepaal de benodigde lengte van de sonde, er zijn twee methoden waarbij de eerste de voorkeur heeft:
  - 1) Neem uiteinde van sonde en meet lengte vanaf puntje van de neus via oorlel naar uiteinde van borstbeen (NEX: nose-earlobe-xyphoid). Lees vervolgens de daadwerkelijk in te brengen lengte van sonde af in tabel 2;
  - 2) neem de NEX (zie hierboven) als benodigde lengte.
- Noteer de benodigde lengte van de sonde en markeer, wanneer er geen centimeteraanduiding is, altijd de lengte met een watervaste stift op de sonde.

##### **STAP 2, breng de neusmaagsonde in:**

- Bepaal of het neusgat doorgankelijk is door, indien mogelijk, de zorgvrager te vragen de neus te snuiten, óf door om en om door één neusgat te ademen. Overweeg bij het inbrengen van een nieuwe sonde deze in te brengen in het andere neusgat.
- Overleg met de zorgvrager of deze het kunstgebit uit wil doen, indien van toepassing.
- Bevochtig de sonde met kraanwater om het inbrengen te vergemakkelijken.
- Zorg dat de zorgvrager het hoofd iets naar achteren buigt (zo wordt de sonde over de neusbodem ingebracht). Breng de sonde gedeeltelijk in tot de sonde de keelholte heeft bereikt. Zorg dat de zorgvrager het hoofd naar voren buigt als de sonde in de keelholte ligt (in deze houding sluit het strottenklepje de luchtpijp af).
- Vraag de zorgvrager, indien mogelijk, om slikbewegingen te maken (eventueel door het slikken van water (indien toegestaan) en schuif telkens de sonde een stukje verder op tijdens het slikken tot de vastgestelde lengte wordt bereikt (tijdens slikken wordt telkens de luchtpijp afgesloten). Controleer tussendoor of de sonde niet opkrult in de mondholte.
- Fixeer de sonde en let op dat er geen huidbeschadiging door pleister(s) kan optreden (overweeg een hydrocolloïd plak ter bescherming van de huid) en/of decubitus aan de neusvleugel ten gevolge van druk door de sonde. Gebruik eventueel een speciale fixatiepleister. Bevestig de

<sup>1</sup> Zie voor de keus van de juiste neusmaagsonde bijlage 8 in de richtlijn.

sonde ook met een pleister aan de kleding op circa 20-25 cm. Zorg ervoor dat de sonde mee kan bewegen met slik- en draaibewegingen.

### **STAP 3, bepaal de positie van de neusmaagsonde:**

#### **1. Door middel van pH-meting en beoordeling aspiraats (z.n. röntgenfoto):**

- direct na het inbrengen.
- bij aanwijzingen van mogelijke dislocatie:
  - bij afwijkingen ten aanzien van het markeringspunt op de sonde (aantal cm). Controleer het markeringspunt op de sonde bij elke handeling aan de sonde en bijvoorbeeld na hoesten, niezen of braken;
  - bij klinische verschijnselen (benauwdheid, blauwverkleuring van de huid, hoesten, pijn, ernstig ongemak, zweten, angst).

**Let op:** klinische verschijnselen zijn niet altijd (goed) zichtbaar en observatie hierop biedt geen 100% zekerheid. Wees extra voorzichtig bij zorgvragers die zelf geen klachten aan kunnen geven. Overleg zo nodig met de aanvragend arts om een röntgenfoto te laten maken.

#### Werkwijze PH-meting en beoordeling aspiraats:

##### Trek aspiraats op:

- spuit met een spuit van 50 ml de sonde door met 5-10 ml lucht;
- trek enkele druppeltjes aspiraats op;
- bepaal de pH: gebruik een pH strip met waarden in ieder geval tussen 2.0 en 9.0 en stapjes van 0.5 punt, lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing;
- beoordeel het aspiraats met behulp van tabel 3.

Als er geen aspiraats kan worden verkregen:

- zorg dat de zorgvrager op de (andere) zij gaat liggen;
- wacht 15-30 minuten;
- trek enkele druppels maagsap op volgens bovenstaande.

Indien nog steeds geen aspiraats wordt verkregen:

- breng de sonde 5-10 cm verder in OF trek terug;
- trek aspiraats op (zie hierboven).

Indien helemaal geen aspiraats kan worden verkregen:

- vraag om advies bij de aanvragend arts. Deze overweegt, afhankelijk van situatie (van de zorgvrager), om de sonde te verwijderen en een nieuwe in te brengen of om een röntgenfoto te laten maken.

##### Beoordeel uitslag pH-meting:

- Bij een afkappunt van pH  $\leq 5.5$  ligt de sonde met zeer grote waarschijnlijkheid in de maag. Zuurremmers hebben geen effect op de accuraatheid van dit afkappunt.
- Bij een hevel: wanneer de pH  $> 5.5$  wacht tot circa 10 minuten na het inbrengen van de sonde

en handel dan als bovenstaande.

- Indien een pH > 5,5: start nog niet met voeden en herhaal de pH-meting na 30-60 minuten.
- Indien een pH weer > 5,5: vraag advies aan de aanvragend arts. Deze overweegt, afhankelijk van de situatie (van de zorgvrager), om de sonde te verwijderen en een nieuwe in te brengen of om een röntgenfoto te laten maken.

## 2. Door middel van visuele inspectie:

- bij elke handeling aan de neusmaagsonde (bijv. aanhangen nieuwe voeding, medicatietoediening etc.) visuele inspectie van het markeringspunt, de fixatie en, indien mogelijk, de mond-/keelholte.

Bij afwijkingen is er mogelijk sprake van dislocatie.

## Werkwijze visuele inspectie:

- controleer de fixatie van de pleister; fixeert de pleister inderdaad de sonde (hangt de sonde er niet los tussen)?
- controleer het vastgestelde markeringspunt op de sonde dat de juiste ingebrachte lengte aangeeft;
- inspecteer, indien mogelijk, de mond-/keelholte; ligt de sonde zichtbaar in de keel en niet opgekruld?

**Pas geen auscultatie toe** om de positie van de neusmaagsonde te bepalen.

**Overweeg een PEG-sonde** bij zorgvragers bij wie herhaaldelijk geen zekerheid over een juiste positie te krijgen is, bij onrustige zorgvragers en bij zorgvragers die langdurige (langer dan 2-3 weken) sondevoeding krijgen.

## **TOEDIENEN MEDICATIE BIJ NEUSMAAGSONDE**

De volgende stappen moeten doorlopen worden om te komen tot de meest passende toedieningsvorm en –wijze voor medicatie bij een neusmaagsonde (zie ook stroomschema bijlage 9 in richtlijn):

**1. De arts of verpleegkundige brengt de apotheker op de hoogte** dat de zorgvrager een neusmaagsonde heeft (via medicatieopdracht). De apotheker neemt contact op met de verpleegkundigen/verzorgenden van de afdeling waar de zorgvrager verblijft en gaat de situatie na van de zorgvrager waaronder uit welk materiaal de sonde bestaat (in verband met eventuele interactie met materiaal van sonde).

### **2. Medicatie langs sonde:**

- ga na of en welke medicatie langs de sonde geslikt kan worden (kleine tabletjes kunnen meestal in zijn geheel worden doorgeslikt, grotere tabletten kunnen vooraf in kleinere stukjes worden gebroken). Als slikken mogelijk is kan ook een orodispergeerbare<sup>2</sup> toedieningsvorm worden gebruikt.

### **3. Indien slikken langs sonde niet mogelijk is à beoordeling alternatieve toedieningsroute:**

- De arts gaat na of de medicatie gestopt kan worden

<sup>2</sup> Medicatie die snel uiteenvalt op tong (smelt) en daardoor makkelijk is in te nemen met speeksel  
Praktijkaart (volwassenen) richtlijn Neusmaagsonde, V&VN november 2011  
(6 pagina's)

- Indien stoppen niet mogelijk is gaat de apotheker na of een andere toedieningsroute mogelijk is dan die via het maag-darmkanaal.
- Indien een andere toedieningsroute niet mogelijk is, gaat de apotheker, in overleg met de voorschrijver, na of er een alternatief geneesmiddel is dat via een andere toedieningsroute kan worden toegediend.

**4. Indien toch gekozen moet worden voor toediening via het maag-darmkanaal:**

- De apotheker gaat na of de werking van het geneesmiddel wordt beïnvloed bij toediening via de sonde,
- Voorkeur voor toediening in een vloeibare vorm

**5. Toediening van een vloeibare vorm van het geneesmiddel (eventueel eerst verdunnen):**

- De apotheker gaat na of er een vloeibare vorm is voor oraal gebruik
- De apotheker gaat na of een parenterale vorm geschikt is voor gebruik via het maag-darmkanaal. Indien injectievloeistof kan worden gebruikt brengt de apotheek, om verwarring te voorkomen, de injectievloeistof over in een fles, voorzien van doseerdop en –spuit met lueraansluiting. Gebruik bij glazen ampullen die gebroken moeten worden een glasfilternaald om de oplossing uit de ampul te halen.

**6. Indien vaste geneesmiddelvorm (meestal tablet of capsule) gebruikt moet worden:**

- Gebruik geen oromucosale<sup>2</sup> vorm voor toediening via het maag-darmkanaal, tenzij het geneesmiddel ook in de maag wordt geabsorbeerd.
- Gebruik geen tabletten met gereguleerde of verlengde afgifte of medicatie die is voorzien van een maagsapresistente coating, tenzij de fabrikant/oralia VTGM aangeeft dat het geneesmiddel geschikt is om gereed te maken voor toediening via het maag-darmkanaal.
- Er zijn, afhankelijk van de toedieningsvorm, verschillende methoden om vaste medicatie voor toediening gereed te maken voor toediening via de sonde (zie tabel 4). Eerste voorkeur is het uiteen vallen van de medicatie in een spuit en de tweede voorkeur fijnmaken van de medicatie in een tablettenvermaler.

**7. De toediening van de medicatie:**

Medicatie voor toediening gereedmaken en het toedienen van medicatie (zie bijlage 1) moet voor elk geneesmiddel apart worden uitgevoerd tenzij voor de zorgvrager een vochtbeperking geldt én is onderzocht of combinatie van meerdere geneesmiddelen tegelijk niet tot onverenigbaarheid leidt. Wanneer er sprake is van veel verschillende soorten geneesmiddelen die op één moment toegediend moeten worden, overleg dan met de apotheker over andere toedieningswijzen/ de verenigbaarheid van verschillende soorten tegelijkertijd.

**Voeg geen medicatie toe aan sondevoeding.**

**Plaats de zorgvrager bij voorkeur in een halfzittende houding** voor toediening van medicatie (of vocht/voeding) via de sonde.

## VOORKOMEN VERSTOPPING NEUSMAAGSONDE

**Spuit 4-6 x daags sonde door** met 20-30 ml (kraan)water, en telkens voor en na het toedienen van medicatie (zie bijlage 1). Overleg bij vochtbeperking met een arts.

Spoel bij een verstopping van de neusmaagsonde de sonde door met lauw water met behulp van een 5 cc spuit (geen kleinere spuit i.v.m. de kans op het 'opblazen' van de sonde).

**Vervang de sonde als doorspoelen niet lukt.**

**Voer geen voerdraad op en gebruik geen koolzuurhoudende dranken** om een verstopping van de neusmaagsonde op te heffen.

## Benodigde tabellen:

**Tabel 1 Benodigheden inbrengen neusmaagsonde**

- (PUR) neusmaagsonde met cm-aanduiding	- afsluitdopje
- omreken tabel gebaseerd op lengte volwassene	- fixatiemateriaal om sonde aan neus/wang en kleding te bevestigen
- watervaste viltstift	- evt. schaar
- bekertje water met rietje	
- bekkentje	
- tissues	
- 50 cc spuit	
- pH-strip	

**Tabel 2 Omreken tabel volwassenen in cm (formule: (NEX x 0.38696) + 30.37)**

NEX	lengte sonde	NEX	lengte sonde	NEX	lengte sonde	NEX	lengte sonde	NEX	lengte sonde
40	45,8	50	49,7	60	53,6	70	57,5	80	61,3
41	46,2	51	50,1	61	54,0	71	57,8	81	61,7
42	46,6	52	50,5	62	54,4	72	58,2	82	62,1
43	47,0	53	50,9	63	54,7	73	58,6	83	62,5
44	47,4	54	51,3	64	55,1	74	59,0	84	62,9
45	47,8	55	51,7	65	55,5	75	59,4	85	63,3
46	48,2	56	52,0	66	55,9	76	59,8		
47	48,6	57	52,4	67	56,3	77	60,2		
48	48,9	58	52,8	68	56,7	78	60,6		
49	49,3	59	53,2	69	57,1	79	60,9		

**Tabel 3 Overzicht kenmerken aspiraats 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	Helder geel, donkergroen of kleurloos
Luchtwegen	Dik-vloeibaar, sputum bevattend, gebroken wit
Pleuraholte (na perforatie)	Sereus lichtgeel, eventueel met bloed gemengd

**Tabel 4** Overzicht toedieningsvorm en methode bewerken<sup>3</sup>

Toedieningsvorm	Methode bewerken
Bruistabletten	Uiteen laten vallen in water
Capsules (hard)	Capsules open maken (indien niet te openen niet bewerken)
Capsules (zacht)	Niet bewerken
Dragees	Uiteen laten vallen in spuit. (Fijnmaken met een betrouwbare tablettenvermaler)
Dispergeerbare <sup>4</sup> tabletten	Uiteen laten vallen in spuit. (Fijnmaken met een betrouwbare tablettenvermaler)
Granulaat	Uiteen laten vallen in water. (Fijnmaken met een betrouwbare tablettenvermaler)
(Film) omhulde tabletten	Uiteen laten vallen in spuit. (Fijnmaken met een betrouwbare tablettenvermaler)
Orodispergeerbare <sup>5</sup> tabletten	Uiteen laten vallen in spuit. (Fijnmaken met een betrouwbare tablettenvermaler)
Sachets (met poeder of granulaat)	Uiteen laten vallen in water
Tabletten	Uiteen laten vallen in spuit. (Fijnmaken met een betrouwbare tablettenvermaler)
<i>Bovenstaande methoden alleen toepassen als het geneesmiddel bewerkt kan worden. Maagsapresistente en gereguleerde afgifte-vormen van capsules of tabletten mogen over het algemeen niet worden bewerkt. Geneesmiddelen die bij het bewerken een onaanvaardbaar gezondheidsrisico (ARBO) geven mogen ook niet worden bewerkt.</i>	

**Bijlage 1 Toedienen van medicatie via de neusmaagsonde**

- Stop voeding bij continue en intermitterende sondevoeding. Sluit open/dichtklem af, zet enterale voedingspomp stop of zet pomp in "hold"-stand. Let op of er tijdsinterval nodig is tussen stoppen van voeding en toediening van geneesmiddel. Verhoog, als tijdsinterval nodig is, in overleg met arts/diëtist, toedieningssnelheid of bolushoeveelheid van sondevoeding om te voorkomen dat voedingsbeleid in gevaar komt.
- Monteer zo nodig spuitstukje om spuit aan te sluiten op sonde of op medicatiepoort aan Y-bijspuitpunt aan toedieningssysteem.
- Als er geen aparte medicatiepoort (Y-bijspuitpunt) is, koppel dan toedieningssysteem af van de sonde.
- Spuit sonde door met 20-30 ml water uit schone spuit.
- Zwenk de spuit met geneesmiddel als deze een suspensie bevat.
- Dien geneesmiddel met behulp van spuit toe via medicatiepoort of rechtstreeks in de sonde.
- Zo nodig moet de spuit enkele malen gezwenkt worden tijdens toedienen als stof in spuit uitzakt.
- Controleer of alle geneesmiddel uit spuit is verdwenen.
- Trek, indien spuit nog geneesmiddelresten bevat, nogmaals ongeveer 20-30 ml water op in spuit en sluit deze af met afsluitdopje.
- Zwenk spuit voorzichtig om en geef geneesmiddelresten tijd om uiteen te kunnen vallen.
- Spuit na toediening sonde nogmaals door met 20-30 ml water
- Herstart voeding (open bij continue voeding opendichtklem of start voedingspomp). Let daarbij op een eventueel benodigd tijdsinterval tussen het geneesmiddel en de voeding.

<sup>3</sup> Voor beschrijving methoden zie (samenvatting) richtlijn

<sup>4</sup> Oplosbaar tot een dispersie (een mengsel van stoffen dat bestaat uit stof die fijn verdeeld is in een andere stof)

<sup>5</sup> Medicatie die snel uiteenvalt op de tong (smelt) en daardoor makkelijk is in te nemen met speeksel