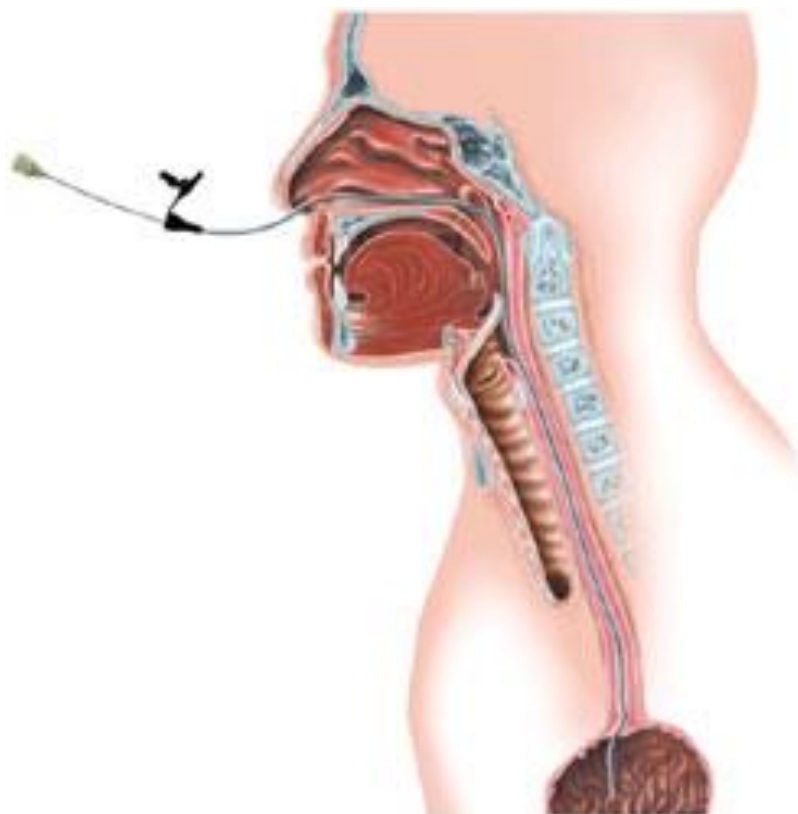


**Reader
Sonde(voeding)**



**© Copyright 2015 Bijscholingscentrum.
Niets in deze uitgave mag worden vereenvoudigd zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming
Bijscholingscentrum, Fruitweg 22H, 2321 GK Leiden**

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. De maagsonde.....	4
3. Verpleegkundige observatiepunten en acties	5
4. Verzorging van de voedingssonde	6
5. Het verwijderen van een maagsonde	7
6. Het geven van sondevoeding.....	8
7. Verpleegkundige observatiepunten en acties.....	10
8. Toedieningswegen voor sondevoeding	11
9. Problemen en oplossingen bij een G-tube	13
10. Bronnen.....	15

1. Inleiding

Doelstelling aan het eind van deze bijscholing kan de deelnemer:

- Aandachtspunten met betrekking tot het inbrengen van een maagsonde, het toedienen van sondevoeding en het verzorgen van een PEG katheter benoemen
- De genoemde vaardigheden uitvoeren volgens de meest recente protocollen van de organisatie
- Risicofactoren die een rol kunnen spelen bij deze handelingen, benoemen, signaleren en hierop reageren

Leerdoelen voor uitvoeren van zorg

- De deelnemer kan de keuze voor interventies t.a.v. de bovengenoemde aan te leren verpleegtechnische vaardigheden verantwoorden en beargumenteren
- De deelnemer kan de boven genoemde verpleegtechnische vaardigheden plannen en volgens de voorschriften uitvoeren

Leerdoelen voor observeren en signaleren

- De deelnemer kan gerichte observaties t.a.v. mogelijke gevaren bij het inbrengen van een maagsonde, het toedienen van sondevoeding en het verzorgen van een PEG katheter benoemen
- De deelnemer kan gerichte observatie t.a.v. mogelijke complicatie bij bovengenoemde handelingen uitvoeren

Huiswerkopdrachten

- Lees de reader door en neem je vragen mee naar de bijscholing
- Neem de protocollen die in jouw werksituatie worden gebruikt mee naar de (bij)scholing.

2. De maagsonde

Het inbrengen van een maagsonde is in het algemeen een heel vervelende ervaring voor een zorgvrager. De sonde wordt meestal door de neus en soms door de mond ingebracht. Dit brengt allerlei lichamelijke reacties teweeg bij de zorgvrager, zoals: tranende ogen, kokhalzen en misselijkheid. Het kost de zorgvrager meestal nogal wat inspanning om enige beheersing over deze reacties te krijgen en zo het inbrengen van de maagsonde te laten slagen. De handigheid en het vermogen om aan de zorgvrager (indien mogelijk) de procedure duidelijk uit te leggen, is vaak doorslaggevend voor het welslagen van de handeling. Er geval de volgende vragen:

De uitleg omvat in

- Hoe verloopt de handeling?
- Wat wordt er van de zorgvrager verwacht?
- Wat kunnen lichamelijke reacties zijn?
- Hoe kan de zorgvrager deze onder controle krijgen?

Een maagsonde is een dunne slang van ca. 110 cm. Het afgeronde uiteinde heeft een of meerdere openingen. De sondes kunnen gemaakt worden van siliconen, PCV of polyurethaan (PUR). Soms loop er over de gehele lengte een donkere streep. Deze streep (wolfram) is niet doorgankelijk voor röntgenstralen. Hierdoor is het mogelijk de ingebrachte sonde zichtbaar te maken. Deze methode wordt soms gebruikt om te controleren of de maagsonde goed is ingebracht. Sondes die gedurende enige tijd in de maag zitten, worden aangetast door de spijsverteringssappen. Dit maakt ze stug, wat irritatie kan veroorzaken aan de slijmvliezen. Ook kan de sonde verstopt raken. De verblijfsduur van een ingebrachte sonde kan variëren van 10 dagen tot 6 weken, afhankelijk van het soort materiaal van de sonde. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing bij de verpakking. Het is daarom belangrijk om

naast de datum van inbrengen, het type sonde en de uiterste verschoningsdatum in het zorgplan te noteren.

Een maagsonde kan zowel gebruikt worden om iets toe te dienen, bijvoorbeeld voeding, als om iets te verwijderen, bijvoorbeeld maagsappen.

Situaties waarin een sonde wordt gebruikt voor de voeding zijn:

- Een zorgvrager van wie het slikmechanisme niet of onvoldoende functioneert.
- Een zorgvrager die niet in staat is voldoende te eten, bijvoorbeeld bij chronische diarree;
- de zorgvrager krijgt bijvoeding via de sonde;
- Zorgvragers die een ernstige beschadiging aan de slokdarm hebben door bestraling of
- Etsende vloeistoffen.

Situaties waarin een sonde wordt gebruikt om spijsverteringssappen uit het lichaam te verwijderen zijn:

- Een zorgvrager van wie het spijsverteringskanaal niet meer doorgankelijk is, door bijvoorbeeld een gezwel. De geproduceerde sappen moeten kunstmatig verwijderd worden. De zorgvrager zou anders vol lopen en door braken sappen kwijtraken.
- Zorgvragers die een zware buikoperatie hebben ondergaan. Het spijsverteringskanaal moet rust krijgen om te genezen. De geproduceerde sappen worden dan afgezogen via de maagsonde.

De maagsonde moet zover ingebracht worden dat het uiteinde op de bodem van de maag rust. Als een maagsonde boven in de maag zit kan dat tot gevolge hebben:

- Terugvloeien van maagsappen in de slokdarm, met als gevolg irritatie van de slokdarm door maagzuur.
- Tranende ogen, kokhalzen, en eventueel braken zijn de lichamelijke reacties die je kunt verwachten bij het inbrengen van de maagsonde. Het tranen van de ogen ontstaat door prikkeling van het slijmvlies in de neus-keelholte. (Voorbeeld: inademen van stofdeeltjes) Het kokhalzen en eventueel daaropvolgende braken wordt veroorzaakt door prikkelen van kokhalsreflex door het opschuiven van de maagsonde. (Voorbeeld: vinger in de keel)

Als de maagsonde eenmaal op zijn plaats zit, is een deel van het ongemak weggenomen. Echter veel zorgvragers houden een vervelend gevoel achter in de keel. Sommigen houden dit gevoel zolang ze de maagsonde in hebben. Behalve een lichamelijke belasting is een maagsonde ook psychisch belastend voor de zorgvrager. Daarom is het gewenst hier aandacht aan te besteden.

3. Verpleegkundige observatiepunten en acties

Tijdens het inbrengen van de maagsonde, is continue observatie van groot belang. Er kunnen zich situaties voordoen die om actie of interventie vragen, bijvoorbeeld als de sonde niet in de maag terecht is gekomen. De volgende observatiepunten zijn van belang:

- Benauwdheid en hoesten
- De maagsonde komt niet verder
- Geen luchtgeluiden of maagretentie

Benauwdheid en hoesten

Als de zorgvrager het tijdens het inbrengen van de maagsonde benauwdheid krijgt en erg moet hoesten, zijn dat vrijwel zeker aanwijzingen dat de sonde in de luchtpijp zit. In dat geval trekje de maagsonde terug, tot dat het hoesten en de benauwdheid over zijn. In overleg met de zorgvrager kun je nog een keer proberen om de maagsonde in te brengen.

Lukt het weer niet, vraag dan een ervaren collega of een arts om het over te nemen. Het kan gebeuren dat de maagsonde wel in de luchtpijp zit, maar dat de zorgvrager niet benauwd is. Als de zorgvrager in dat geval niet kan praten, kan dat een aanwijzing zijn dat de maagsonde in de luchtpijp zit. Als de maagsonde voorbij de stembanden is, die in het bovenste deel van de luchtpijp liggen, zullen deze niet functioneren.

Maagsonde komt niet verder

Als de maagsonde niet verder komt, moet je de mond van de zorgvrager inspecteren. Soms krult de maagsonde namelijk op in de mond. Meestal zal de zorgvrager dit zelf melden, zeker als je van tevoren hebt aangegeven dat dit kan gebeuren. Ligt de maagsonde opgerold in de mondholte dan haal je de maagsonde eruit. Je spoelt hem goed af en kunt hem daarna opnieuw inbrengen. Soms helpt het om het andere neusgat te proberen. Dit laatste geldt ook als je direct in de neus op weerstand stuit. Forceer nooit! Als het inbrengen via het andere neusgat ook niet gaat, is het verstandig er een ervaren collega of arts bij te halen.

Geen luchtgeluiden of maagretentie

Als je bij inspuiting van lucht in de sonde geen geborrel hoort of geen maaginhoud kunt optrekken, breng je de sonde voorzichtig verder in. Vervolgens controleer je opnieuw. Soms wordt de sonde in de maag tegen de maagwand dichtgedrukt en komt er daardoor geen maaginhoud. Trek dan de maagsonde iets terug en controleer nogmaals. Controle of je echt maaginhoud hebt opgetrokken doe je met behulp van lakmoespapier. Let op: Als je na het inbrengen van een sonde met voerdraad, de draad verwijderd hebt, mag je deze draad niet opnieuw in de sonde schuiven om deze nog wat verder door te voeren richting maag. Je moet de sonde verwijderen en een nieuwe sonde gebruiken. In ziekenhuissituaties wordt er bij twijfel of de maagsonde zich op de juiste plaats bevindt een röntgenfoto gemaakt.

4. Verzorging van de voedingssonde

Soms moet een voedingssonde langere tijd blijven zitten. Voor de volgende sondes komen hierna specifieke verzorging aspecten aan bod:

- Neussonde
- PEG-sonde

Neussonde

Afhankelijk van het materiaal van de sonde zal deze na verloop van tijd vervangen moeten worden. Een pvc-sonde moet na zeven dagen worden vervangen en een sonde van polyurethaan na ongeveer zes weken. Als het enigszins kan, breng je de nieuwe maagsonde via het andere neusgat in. Zo beperk je langdurige irritatie, vooral van de neus, zoveel mogelijk. Als de maagsonde langere tijd moet blijven zitten, vraagt de verzorging van de maagsonde, de neus en de mond extra aandacht. De verzorging van de sonde zelf bestaat vooral uit het schoonhouden van de sonde. Na het geven van voeding moet je de sonde goed naspoelen. Als er gebruik gemaakt wordt van een toedieningssysteem iedere 24 uur vervangen wordt door een schoon systeem.

Bij de verzorging van de neus is het van belang dat je goed oplet of de sonde wel op de juiste manier gefixeerd is. Als dit niet op de juiste manier gebeurt, kunnen er op de neusvleugels drukplekken ontstaan, met als gevolg decubitus of zelfs necrose. Verder vraagt het schoonhouden van de neus extra aandacht. Een belangrijke manier om de neus schoon te houden is de neus te snuiten, maar dat gaat moeilijk. In overleg met de zorgvrager kun je hierbij helpen. Bij irritatie van het neusslijmvlies werkt het insmeren met vaseline soms verzachtend. Daarnaast is het normale reinigingsmechanisme van de mond beperkt door een gebrekkige mondmotoriek. Dit verhoogt de kans op infecties van het mondlijmvlies. Aandacht hiervoor in de zin van goede observatie en rapportage is van groot belang.

Verpleegkundige acties zoals het poetsen van de tanden, schoonmaken van het mondslijmvlies met vochtige gazen en het invetten van de lippen kunnen pijnlijke complicaties voorkomen.

PEG-sonde

Het inbrengen van een PEG-sonde is een eenvoudige ingreep die onder plaatselijke verdoving plaatsvindt. Na de ingreep blijft de zorgvrager meestal een dag in het ziekenhuis. Na de ingreep staat een goede wondgenezing voorop. De huid rondom de opening moet genezen. De huid rondom de sonde moet dagelijks met een desinfecterend middel gereinigd worden en voorzien worden van een schoon gaasje.

Na vijf a zes weken is de wond genezen. Daarna kan de huid rondom de opening schoongehouden worden met water en zeep. Je moet wel letten op eventuele lekkages of irritaties van de huid. Om te voorkomen dat de sonde vastgroeit, moet deze dagelijks helemaal rondgedraaid worden. Als de sonde losraakt, moet je snel handelen. Dat wil zeggen dat je binnen enkele uren tot een arts moet waarschuwen. Er kan dan eenvoudig een nieuwe sonde ingebracht worden. Ook bij de PEG-sonde geldt dat je kunt proberen om een verstopping te verhelpen door met 20 a 30 milliliter lauwwarm water te spoelen.

5. Het verwijderen van een maagsonde

Ook bij het verwijderen van de maagsonde is het van belang te weten of de zorgvrager hier al eens eerder mee te maken gehad. Je kunt dan met jouw informatie aansluiten bij de kennis en ervaring van de zorgvrager. Op deze manier krijgt de zorgvrager de juiste informatie om toestemming te verlenen en zich voorbereiden op het verwijderen van de maagsonde. Een zorgvrager bij wie nog nooit een maagsonde is verwijderd, moet bijvoorbeeld weten dat het verwijderen een vervelend gevoel kan geven, maar dat het over het algemeen snel voorbij is. Het is voor de zorgvrager belangrijk om te weten dat tijdens het verwijderen van de sonde de neiging tot kokhalzen en soms zelfs tot braken kan ontstaan. Je vertelt dat je hier rekening mee houdt door tijdens het verwijderen van de sonde een bekkentje bij de hand te houden.

Niet alleen bij het inbrengen, ook tijdens het verwijderen van de maagsonde is de halfzittende houding over het algemeen de beste houding. De zorgvrager kan zich beter ontspannen.

Als er op de maagsonde een toedieningssysteem is aangesloten, moet je dat eerst loskoppelen. Je koppelt het toedieningssysteem los, omdat er anders tijdens het uithalen van de maagsonde, voeding door blijft lopen. Dit kan gemakkelijk aspiratie van voeding veroorzaken, waardoor er luchtweginfecties kunnen ontstaan. Sluit de sonde met een stopje of kocher af.

Voordat je de maagsonde verwijdert, moet je eerst de pleisters losmaken. Ether kan hierbij helpen. Verwijder de maagsonde met plastic handschoenen aan, omdat de sonde verontreinigd is met bacteriën en slijm. Het uithalen zelf gebeurt in één doorgaande beweging, uitgevoerd met één hand. Met de andere hand vang je de maagsonde op. Je moet tijdens het uithalen niet forceren.

Vraag de zorgvrager vlak voor het uithalen in te ademen en de adem tijdens het uithalen vast te houden. De kans op aspiratie van lekkend maagsap is dan tot een minimum beperkt.

Over het algemeen duurt het uithalen van de maagsonde aanzienlijk korter dan het inbrengen.

Toch is het ook hier van belang dat je tijdens het uitvoeren van de handeling goed contact houdt met de zorgvrager en inspeelt op zijn signalen.

Nadat je de maagsonde op een celstofmatje hebt gelegd, doe je het geheel in de afvalcontainer.

Daarna besteed je aandacht aan de neus en de mond van de zorgvrager. Heeft de

maagsonde langere tijd in de maag gezeten, dan zal de binnenzijde van de neus extra aandacht vragen. Er kunnen zich onder andere korstjes in de neus bevinden. Met vochtige gaasjes en vaseline kun je deze voorbereiden om ze uiteindelijk te verwijderen. In overleg met de zorgvrager verzorg je zijn mond. Dit kan betekenen het spoelen van de mond of tandenpoetsen. Wil de zorgvrager graag wat drinken, dan moet je je eerst afvragen of dat volgens afspraak wel mag.

6. Het geven van sondevoeding

Sondevoeding is een vloeibare volledige voeding van adequate samenstelling, die de benodigde energie en de vereiste hoeveelheid vocht en voedingsstoffen bevat en per sonde of stoma rechtstreeks in de maag of het darmkanaal wordt toegediend.

De energie- en voedingsstoffenbehoefte kunnen volledig worden gedekt door middel van een dagdosering sondevoeding. Voor volwassenen ligt dit veelal op een hoeveelheid van 2000 ml per dag. Dit is gelijk aan de gemiddelde vochtbehoefte. Indien de zorgvrager overdag nog redelijk eet en drinkt, kan ook worden gekozen voor aanvullende sondevoeding. Vaak wordt in dat geval gekozen voor aanvullende sondevoeding gedurende de nacht. Nachtelijke sondevoeding vermindert de druk om overdag te moeten eten. Voordat er voeding wordt gegeven moet men zich eerst op de hoogte stellen van een aantal zaken:

- Soort voeding.
- Wijze van toediening.
- Hoeveelheid voeding (per keer of per dag).
- Is de zorgvrager op de hoogte.

Er zijn verschillende toedieningswijzen om sondevoeding te kunnen geven. De voeding kan op de volgende drie manieren gegeven worden:

- Continue voeden;
- Intermitterend voeden;
- Voeden per portie.

Continue voeden

Onder continue toedienen van sondevoeding wordt verstaan dat de zorgvrager ononderbroken 24 uur per dag druppelsgewijs sondevoeding krijgt. Dit kan op twee manieren gebeuren, namelijk met behulp van een toedieningssysteem of een pompset.

Toedieningssysteem

Bij het toedienen van sondevoeding met behulp van een toedieningssysteem wordt de hoeveelheid sondevoeding die per uur moet inlopen met behulp van de rolregelklem ingesteld.

Pompset

Wanneer men gebruik maakt van een pompset (dit is een toedieningssysteem dat speciaal is gemaakt om te gebruiken in combinatie met een enterale voedingspomp) kan met behulp van de enterale voedingspomp een zeer regelmatige en nauwkeurige toediening van sondevoeding worden bewerkstelligd.

Voordelen en nadelen van continue voeden

Voordelen:

- Toedienen van grotere hoeveelheden sondevoeding is mogelijk;
- Betere tolerantie, vooral bij ernstig zieke zorgvragers en bij voeden voorbij de maag;
- Minder kans op maagretentie en aspiratie;
- Minder kans op misselijkheid en braken;
- Meer kans dat de zorgvrager alle voeding binnen krijgt;
- Minder werklast voor de verpleging.

Nadelen:

- Verstoring van het dag- en nachtritme. Hiervoor zijn geen wetenschappelijke bewijzen en in de praktijk levert dit geen problemen op.
- Indien de zorgvrager even moet worden afgekoppeld voor een onderzoek, dan mist hij deze voedingsperiode. Om deze reden wordt tegenwoordig vaker gekozen voor continue voeden gedurende 20 uur per dag waardoor 4 uur over is voor afkoppeling van de sonde.
- Bij continue voeden in de maag zou eerder diarree optreden ten gevolge van de gastro- intestinale motorische respons. Indien diarree optreedt bij het voeden van de maag, kan daarom desgewenst worden overgeschakeld op continue voeden in het duodenum of voeden per portie in de maag.

Intermitterend voeden

Bij intermitterend voeden krijgt de zorgvrager gedurende een dagdeel sondevoeding druppelsgewijs toegediend. Veelal zal dit 's nachts zijn en vaak gaat het om het bijvoeden van de zorgvrager. Over het algemeen wordt twee tot drie uur voor het ontbijt gestopt met voeden. Hierdoor is de eetlust bij het ontbijt beter. Gedurende de rest van de dag wordt het systeem afgekoppeld. Men kan ervoor kiezen ook de sonde te verwijderen en deze net voor het voeden opnieuw inbrengen of de sonde af te sluiten en in situ te laten. De huidige dunne voedingssondes (CH. 6-10) belemmeren de orale voedselinname niet. Deze manier van voeden kan zowel via een toedieningssysteem als via de pompset plaatsvinden. Intermitterend voeden geeft de zorgvrager meer mobiliteit dan continue voeden.

Voeden per portie

Bij het voeden per portie (ook wel bolus genoemd) wordt een bepaalde hoeveelheid sondevoeding in één keer gegeven. Meestal wordt 200 tot 250 ml per portie toegediend, omdat dit een hoeveelheid is die de zorgvrager veelal in één keer kan verdragen. Per portie kan de sondevoeding met een spuit, trechter of toedieningssysteem via de sonde aan de zorgvrager worden gegeven. In het laatste geval sluit met het toedieningssysteem aan op de sonde, opent de rolregelklem volledig en laat de gewenste hoeveelheid inlopen. Hierna wordt het toedieningssysteem weer afgekoppeld en gesloten.

Geneesmiddelen en sondevoeding

Indien geneesmiddelen via de sonde worden toegediend, dient de volgende werkwijze te worden toegepast:

- Geneesmiddelen in opgeloste vorm gebruiken.
- Voedingpomp stoppen.
- Controleer altijd of de sonde in de maag zit:
 1. Door lucht in te spuiten m.b.v. een spuit en vervolgens te luisteren m.b.v. een stethoscoop.
 2. Maaginhoud op te zuigen en een PH < 5,5 te bepalen.
 3. Bij twijfel een collega, afdelingshoofd of arts inschakelen.
- Sonde, Via Y-stuk op het toedieningssysteem of de pompset, doorspuiten met circa 25-50 ml water.

- Geneesmiddelen toedienen.
- Sonde weer doorspuiten met 25 - 50 ml water.
- Voeding starten.

Voor tal van preparaten zijn drankjes, siropen of druppels in de handel. Bruistabletten, sachets, solutabs en dispers kunnen, na oplossing respectievelijk suspenderen in water, gemakkelijk toegediend worden. Het fijnmalen van tabletten of het openen van capsules moet worden vermeden. Indien de geneesmiddelen niet in opgeloste vorm aanwezig zijn, dient te worden overlegd met de apotheker of deze de geneesmiddelen vloeibaar kan aanleveren. Mineralen die extra worden toegediend (bijvoorbeeld natrium, fosfaat, kalium of magnesium), mogen niet met de sondevoeding worden gemengd, ook deze dienen in opgeloste vorm volgens de methode zoals beschreven voor geneesmiddelen te worden toegediend.

Aandachtspunten bij het toedienen van sondevoeding

- Controleer altijd of de sonde in de maag zit:
- Door lucht in te spuiten m.b.v. een spuit en vervolgens te luisteren m.b.v. een stethoscoop.
- Maaginhoud op te zuigen en een PH < 5,5 te bepalen.
- Bij twijfel een collega, afdelingshoofd of een arts inschakelen.
- Sonde doorspuiten met circa 25 - 50 ml water om verstoppingen te voorkomen.
- Als de katheter toch verstopt raakt, dan na overleg met de arts doorspoelen met een oplossing van natriumcarbonaat (2%, 4% of 8%)

7. Verpleegkundige observatiepunten en acties

Bij het geven van sondevoeding kunnen zich de volgende problemen voordoen:

- Maagretentie verschijnselen;
- Aspiratie;
- Gestoord defecatiepatroon;
- Ontstekingen in de mond.

Deze problemen en bijbehorende verpleegkundige acties rapporteer je in het dossier van de zorgvrager.

Maagretentie verschijnselen

De zorgvrager kan door sondevoeding een vol gevoel of een gevoel van misselijkheid krijgen. Ook kan het zijn dat hij gaat braken. Dit is vaak het gevolg van maagretentie. Deze maagretentie kan ontstaan dooreen te grote hoeveelheid sondevoeding, een verkeerde samenstelling van de sondevoeding of een verslechterde passage van de maag. Verpleegkundige actie: bij misselijkheid en braken staak je de sondevoeding. Rapporteer de bevindingen aan een arts en/of diëtiste, zodat zij in overleg met de zorgvrager de voeding kunnen aanpassen voor wat betreft de hoeveelheid en/of samenstelling. Soms wordt er gekozen voor een opbouwschema van de voeding gespreid over een aantal dagen. Er wordt met een kleine hoeveelheid voeding gestart. Nadat de retentie afneemt, wordt de hoeveelheid voeding langzaam uitgebreid.

Aspiratie

Bij aspiratie komt er sondevoeding in de luchtwegen terecht. Dit kan komen doordat het uiteinde van de sonde niet meer in de maag ligt, bijvoorbeeld door een hoestbui.

Verpleegkundige actie: je staakt de voeding direct en waarschuwt een arts.

Gestoord defecatiepatroon

Door bijvoorbeeld een wijziging in de voeding, is het mogelijk dat de zorgvrager last krijgt

van diarree of obstipatie. Verpleegkundige actie: raadpleeg de diëtist over de samenstelling van de voeding en het voedingsschema. Soms kan een minder sterk geconcentreerde voeding het probleem van diarree oplossen. Bij obstipatie kan er sprake zijn van een tekort aan vocht, zeker als de zorgvrager koorts heeft of de omgevingstemperatuur is hoog.

Ontstekingen in de mond

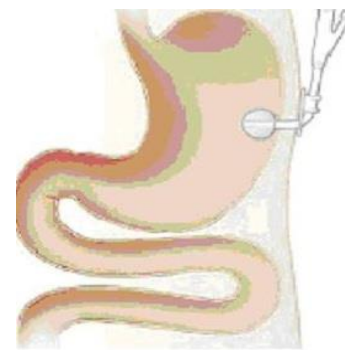
Door de verminderde kauwfunctie van de mond, wordt er minder speeksel aangemaakt. Hierdoor droogt het mondslijmvlies uit. Dit kan leiden tot mondslijmvliesontsteking en ontsteking van het tandvlees en de speekselklieren. Verpleegkundige actie: een goede mondverzorging is van groot belang en kan ontstekingen in de mond voorkomen. De mond schoon en vochtig houden door meerdere keren per dag de tanden te (laten) poetsen. De zorgvrager als het kan en mag, laten zuigen op suikervrije zuurtjes of kauwen kauwgom en de lippen vet houden.

8. Toedieningswegen voor sondevoeding

Percutane Endoscopische Gastrostomie (PEG)

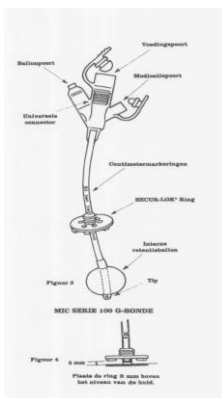
Door de buikwand heen wordt met behulp van een endoscoop een gastronomie geplaatst.

Het grote voordeel van de endoscopisch plaatsen van een gastronomiesonde is dat er geen algehele anesthesie nodig is. De zorgvrager krijgt lokale anesthesie en eventueel lichte sedatie. De procedure duurt ongeveer 20 minuten, is succesvol bij 95 % van de zorgvragers en de morbiditeit en mortaliteit zijn laag. Een PEG zal worden ingebracht bij de zorgvrager die langdurig sonde voeding nodig heeft, of bij een zorgvrager waarbij de neusmaagsonde of neus-duodenum-/jejunumsonde gecontra-indiceerd.



Indicaties voor het inbrengen van een PEG dient in overweging te worden genomen als een zorgvrager langer dan 6 weken met sondevoeding moet worden gevoed. Bij het aanleggen van een PEG gelden enige contra-indicaties met betrekking tot anatomische factoren en de kans dat de buikwand en de maag onvoldoende aan elkaar verkleven of verkleeft blijven.

De PEG is gemaakt van Poly-urethaan en wordt in drie verschillende charrière geleverd: CH. 10, 14, en 18. De lengte van de katheter is 40 cm. Doordat de PEG van een radiopaaklijn is voorzien kan de ligging van de katheter met behulp van röntgendoorlichting worden gecontroleerd. De tip van de katheter is conisch van vorm en is voorzien van een hydromeer coating. Deze hydromeer coating kan worden geactiveerd door de tip van de katheter in steriel water te houden. De tip van de sonde wordt glad waardoor de katheter gemakkelijker door de buikwand kan worden getrokken.



Gastronomie-vervangingskatheter

Het fistelkanaal is na circa 14 dagen na de plaatsing van de PEG gevormd. De PEG, kan dan vervangen worden dooreen gastronomiesonde of een button. De gastronomiesonde (ook wel gastronomy replacement tube of G-tube genoemd) is een voedingskatheter die met een ballon in de maag wordt gefixeerd en wordt gebruikt als vervangingskatheter voor de PEG. Na verwijdering van de PEG wordt de G-tube door een fistel via de buikwand direct in de maag geplaatst, waardoor in vergelijking met de neus-maagsonde de kans op herplaatsing van de sonde en onderbreking van de voeding wordt verkleind. De G-tube is een siliconen ballonkatheter en wordt geleverd in CH. 10, Men 18 en is zowel geschikt voor volwassenen als voorkinderen.

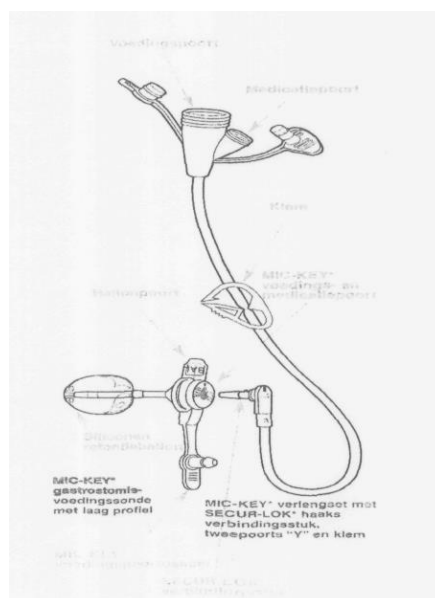
Button

Een andere vervangingskatheter voor de PEG is de Button. Net als de G-tube is de button een ballonkatheter, die via de fistel in de maag wordt geplaatst. Het verschil met de G-tube is dat de button geen lange voedingskatheter heeft, die uit de maagwand komt, maar direct op de maag eindigt met een afdekplaatje. De button wordt in de maag gefixeerd met een water gevuld ballonnetje of door een tulp- of bolvormig uiteinde. De button is een zeer patiëntvriendelijke vervanger van de gastronomiekatheter. Als er niet wordt gevoed via de button, kan het toedieningssysteem worden losgekoppeld en blijft er alleen een plat plaatje over op de buik van de zorgvrager. Hierdoor heeft de zorgvrager veel bewegingsvrijheid. De button is bij uitstek geschikt voor verstandelijk gehandicapten die op de buik slapen of de neiging hebben de gastrostomiekatheter zelf te verwijderen. Het is belangrijk dat de dikte en de lengte van het fistel wordt bepaald, zodat de juiste maat button kan worden kanaal aangemeten. De lengte is afhankelijk van dikte van de buikwand van de zorgvrager.

Algemene regels voor het toedienen van gastronomie

- Vervang de katheter eens per 5 a 6 weken of volgens voorschrift van de arts.
- Pas huidverzorging toe volgens voorschrift van de arts.
- Plaats zolang de fistel nog vocht afscheidt een split gaas.
- Waarschuw de arts bij verkleving van weefsel en katheter.
- Draai de katheter 1 x per 24 uur 360 graden rond om vastgroeien of ingroei voorkomen.
- Wanneer er wild vlees rond de stoma groeit deze volgens voorschrift van de arts met een zilvernitraatstift behandelen. Zorg voor gebruik dat het weefsel nat is om de stift te activeren.
- Hervul het ballonnetje van de katheter 1 x per week met de voorgeschreven hoeveelheid aquadest. Voordat het ballonnetje gevuld wordt eerst het oude water eruit halen, (let op instructie fabrikant)
- Wees bij het gebruik van een Mic-Key button alert op druknecrose

Afbeelding hieronder is een:
Mic-Key button & verbindingstuk



9. Problemen en oplossingen bij een G-tube

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De katheter is verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> - Niet regelmatig doorspoelen. - Toedienen van poedervormige medicijnen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Spoel de G-tube bij elke Nutrisonfles-, pack-wisseling door met 20 -30 ml (kraan)water (minimaal 5 keer per dag). - Spoel de katheter vóór en na het toedienen van medicijnen door met 20 -30 ml (kraan)water. - Kies een andere toedieningsweg voor de medicijnen. - Alleen na overleg met de behandelend arts kan worden geprobeerd de G- tube doorgankelijk te krijgen door een oplossing van
Lekkage rondom de G-tube.	<ul style="list-style-type: none"> - Er is water uit de ballon verdwenen. - De ballon is opgeblazen met lucht. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controleer de inhoud van de ballon, door deze m.b.v. een spuit op te trekken. - Vul indien nodig de ballon met 1 ml extra water. (Spuit nooit meer water dan aangegeven op de ballon.) - Vul de ballon met uitsluitend steriel
Drukneecrose rond de fistel.	<ul style="list-style-type: none"> - De externe fixatie zit te strak tegen de huid. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zorg voor ongeveer 2 mm afstand tussen de huid en de externe fixatiedisk.
Huid is geïrriteerd.	<ul style="list-style-type: none"> - Lekkage via de fistel. - Overgevoeligheid voor pleisters of siliconen materiaal van de externe fixatiedisk. - Schimmelinfecties van de fistel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zie hierboven. - Het gebruik van pleisters moet worden vermeden. Bij overgevoeligheid van siliconen kan een zacht splitgaas onder de fixatiedisk worden gelegd. - Waarschuw de behandelend arts.

Probleem	Oorzaak	- Oplossing
Licht bloeden van de fistel.	- Groei van wild vlees of doordat er aan de G-tube is getrokken.	- Stop de bloeding door met een gaasje lichte druk uit te oefenen. Stopt het bloeden niet, waarschuw dan de behandelend arts.
Toedieningssysteem schiet los van de voedingspoort van de G-tube.	- De connector van het toedieningssysteem is vet of vochtig. - De voedingspoort van de G-tube is vet of vochtig.	- Droog de connector van het voedingsstelsel met een gaasje. - Reinig de voedingspoort met een wattenstokje.
Het afsluitdopje sluit niet meer goed af.	- Door het veelvuldig gebruik is het afsluitdopje beschadigd.	- De G-tube dient vervangen te worden.
De G-tube is naar buiten verplaatst of komt uit de fistel.	- Er is aan de G-tube getrokken. - De ballon is onvoldoende opgeblazen. - De ballon is stuk.	- Zorg dat de G-tube, ondanks de verplaatsing, in de fistel blijft. Plaats indien nodig, zo snel mogelijk een nieuwe G-tube. - Stop direct met voeden en controleer de inhoud van de ballon. - Er moet direct een nieuwe G-tube worden geplaatst. Waarschuw gelijk een behandelend arts.
Het water kan niet uit de ballon verwijderd worden.	- Spuit is niet goed op de ballonventiel geplaatst. - Het ventiel functioneert niet.	- Druk de spuit dieper in het ballonventiel. - Er moet een nieuwe G-tube geplaatst worden. Waarschuw de behandelend arts. De ballon loopt leeg wanneer de katheter net onder de Y-splitsing van het ballonventiel en het voedingskanaal wordt doorgeknipt.

N.B. Deze oplossingen gelden tevens voor de Mic-Key button

10. Bronnen

1. Kooien, R. Mocking, P.A.M. Muselaers, M.
Verpleegtechnische handelingen 2 402. Nijgh/Versluijs, 2005
2. Readers Verpleegtechnische vaardigheden,
's Heeren Loo West Nederland
3. Vilans