



Symposium 'De PEG van A tot Z'

Maandag 10 september 2012





Van harte welkom in VieCuri!



Programma symposium “de PEG van A tot Z”

- 19.00 u Indicatie en plaatsing van de PEG; de heer Dr. R.P.R. Adang, MDL-arts, VieCuri

- 19.15 u Voorbereiding en nazorg in het ziekenhuis; mevrouw N. de Goede, verpleegkundige afdeling neurologie, VieCuri

- 19.30 u Medicatie via de PEG; de heer Drs. S.N. Bouwman, ziekenhuis apotheker i.o., VieCuri

- 19.45 u Voeding; mevrouw L. Smits, diëtiste, VieCuri

- 20.00 u PEG buiten het ziekenhuis; mevrouw T. Willemsen, verpleegkundige technisch thuisteam, De Zorggroep

- 20.15 u Alternatieven na de PEG; de heer M.A.T. Kropman, productspecialist, Cobra Medical

- 20.30 u Forum met de presentatoren

- 21.00 u Afsluiting

Indicatie en plaatsing van de PEG



Vorbereiding en nazorg in het ziekenhuis

PEG van A tot Z
Nelke de Goede
Verpleegkundige afdeling Neurologie



Agenda

- Opname
- Voorbereiding
- Nazorg
- Onderhoud PEG
- Ontslag

- Alle patiënten worden altijd eerst gezien door een arts, arts-assistent(e), of PA
- Opname Parkinsonpatiënten (anti-parkinsonmedicatie)
 - Opname van 1 week op afdeling Neurologie
 - Maandag opname
 - Maandag 'proef'-sonde (endoscopie afdeling óf röntgenafdeling)
 - Vrijdag PEG-plaatsing
 - Proefverlof in het weekend
 - In principe maandag met ontslag
- Opname neurologische patiënten met slikproblemen en patiënten met passageproblemen of slechte voedingstoestand
 - Opname van in principe 1 dag en 1 nacht op MDL-afdeling.
 - 11 uur in de ochtend nuchter melden
 - volgende dag met ontslag, mits anders is afgesproken

- Checklist (voorafgaand aan het onderzoek):
 - Stollingsonderzoek APTT, PT, trombo`s
 - Aspirine, Persantin, NSAID`s 5 dagen vóór ingreep stoppen
 - Coumarinederivaten in overleg met de trombosedienst stoppen
 - Trombocytenaggregatieremmers 7 dagen vóór ingreep stoppen in overleg met behandelend arts
 - Heparinepomp 4 uur vóór ingreep stopzetten
 - Fragmin 12 uur voor ingreep stoppen
 - INR controle op dag van ingreep. Indien INR>1.7 contact met MDL-arts opnemen
 - Zuurremmende medicatie 48 uur vóór ingreep stoppen (<infectie)
 - Voedingsteam op de hoogte stellen van de PEG-plaatsing

- Checklist (dag van onderzoek):
 - Nuchter houden vanaf 0.00uur
 - Eventueel buik scheren
 - Infuus
 - 60 minuten vóór ingreep 1500mg Cefuroxim® IV toedienen
- Checklist moet ingevuld op de endoscopie afdeling ingeleverd worden. Bij ontbrekende punten geen PEG-plaatsing!
- Bij korte opname thuis of in het verpleeghuis al rekening houden met de checklist!

- Op endoscopie-afdeling:
 - Controle of het te punteren gebied onthaard is
 - Protheses laten verwijderen
 - Verdoof keel (NIET bij ALS-patiënten ivm laryngospasme)
 - In rugligging
 - Zuurstof aansluiten indien nodig
 - Saturatie aansluiten
 - Time-out procedure

- Overdracht meenemen van endoscopie-afdeling
- Controle saturatie / pols (indien sedatie)
- Wondcontrole op nabloeden
- Alléén bij vochtafscheiding gebruik maken van één gaasje, anders niet! (dan wel regelmatig gaasje vernieuwen)
- Fixatiedisk niet losmaken!
- 6 uur na plaatsing nuchter blijven
- Na 6 uur starten met water bolus of continue
 - Bolus: 2 x bolus van 150ml water met tussentijd van 3 uur
 - Continu: 500ml via de PEG continu gedurende 6 uur
- Wanneer alles goed gaat, starten met voeding volgens advies van het voedingsteam

Nazorg: eerste 7-10 dagen

- Fixatiedisk niet losmaken of bewegen
 - Vorming fistelkanaal
 - Lekkage maaginhoud naar vrije buikholte
- Controleer regelmatig of fixatiedisk nog goed zit. Bij verschuiven PEG arts waarschuwen
- Niet douchen of in bad!
- Bij vochtafscheiding:
 - 1 splitgaasje, regelmatig verschonen, nog niet gaan wassen!!
- Insteekopening inspecteren op roodheid, harde plekken en pusafscheiding
- Goede handhygiëne!



PEG-onderhoud



‘Onderhoud’ na 7-10 dagen

- Maakt fixatiedisk los en schuif deze omhoog zodat insteekopening zichtbaar wordt
- Inspecteer op roodheid, harde plekken en afscheiding
- Reinig insteekopening met water en evt zeep van de insteekopening af
- Reinig rest van de sonde met water en zeep
- Hierna alles goed drogen
- Gebruik hierbij nooit een föhn!



‘Onderhoud’ na 7-10 dagen



- Dompel PEG-catheter. Sonde tussen duim en wijsvinger houden en rustig op en neer bewegen
- Draaien???
- Schuif externe fixatiedisk weer terug. Houdt minimale afstand van 2-5mm van plaatje en buik
- Alléén als er vochtafscheiding is, splitgaas gebruiken en onder fixatiedisk plaatsen
- Douchen en baden mag weer

Onderhoud PEG: Dompelen

- Dompel om te voorkomen dat de interne fixatiedisk vastgroeit in de maagwand

“Normale PEG”:



“Burried bumper”:



- Spoel de catheter 4 tot 6 keer per dag door met minimaal 20ml lauw water en in ieder geval:
 - Vóór het toedienen van sondevoeding
 - Na het toedienen van sondevoeding
 - Bij het verwisselen van een fles/pak sondevoeding
 - Vóór het toedienen van medicatie
 - Na het toedienen van medicatie
 - Vóór het slapen gaan
 - Direct na het opstaan
- Bij continuvoeding moet de catheter minimaal 3x/dag worden doorgespoten
- Ook als PEG-catheter niet wordt gebruikt minimaal 1x/dag doorspoelen

- Goede verzorging en hygiëne voorkomt problemen
- Altijd goede handhygiëne
- Schoon werkvlak
- Bewaar PEG-accessoires (spuiten, adapters) op een schone plaats
- Elke dag een nieuwe spuit, toedieningssysteem of pompset gebruiken
- Maak adapters of aansluitstukken minimaal 2x/week schoon met bijvoorbeeld een wattenstaafje, tandenborstel/-rager

- Goede overdracht naar thuiszorgteam/ thuissituatie
- Eventueel instructie familieleden
- Boekje 'Verzorging van PEG-catheters en voedingscatheters met ballonfixatiesysteem' van Cobra Medical meegeven

Einde

Dank voor de aandacht!



Vragen?

Geneesmiddelen en de sonde | Praktische richtlijnen voor veilig geneesmiddelgebruik

PEG Symposium 2012

Sander Bouwman | Ziekenhuisapotheker i.o.
VieCuri MC | Afdeling ziekenhuisapothek



gewoon
beter



Inhoud



1. Theorie:

- Opname van geneesmiddelen
- Verwerken van geneesmiddelen
- Risicovolle stoffen
- Combinatie met voedsel

2. Praktijk:

- Handboek enteralia, protocollen
- Ziekenhuisapothek

Stellingen



Een geneesmiddel, toegediend via de sonde, werkt hetzelfde als hetzelfde geneesmiddel in tabletvorm.

Als er van een geneesmiddel een tabletvorm is, kan deze altijd in verpulverde vorm via een sonde gegeven worden.

Geneesmiddelen dienen nooit tegelijk met sondevoeding gegeven te worden.

Opname van geneesmiddelen



Geneesmiddelgebonden factoren:

- Toedieningsvorm
- Zuur of base

Lichaamsgebonden factoren:

- Zuurgraad
- Oppervlakte wand
- Verblijfstijd
- Overig, o.a. 'first pass effect', actieve opname

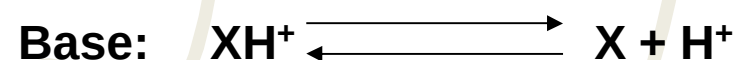
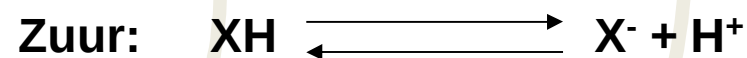
Een stukje scheikunde...

De afbeelding kan niet worden weergegeven. Het is mogelijk dat de afbeelding verwijst naar een bestand dat niet kan worden gevonden. Als de afbeelding nog steeds wordt weergegeven, moet een fout 4, want de afbeelding verwijst naar een bestand dat niet kan worden gevonden.

Zuurgraad

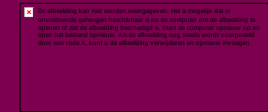
1 – 3	Maag
6 – 6,5	Duodenum
7 – 8	Jejunum

$$\text{pH} = \text{pK}_a - \log \left(\frac{[\text{HA}]}{[\text{A}^-]} \right).$$



**N.B. alleen ongeladen moleculen
passeren celmembranen**

Opname van geneesmiddelen



Oppervlakte wand / verblijfstijd

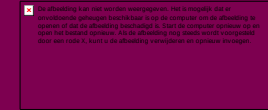


Maag
(ca. 0,5-2 uur)



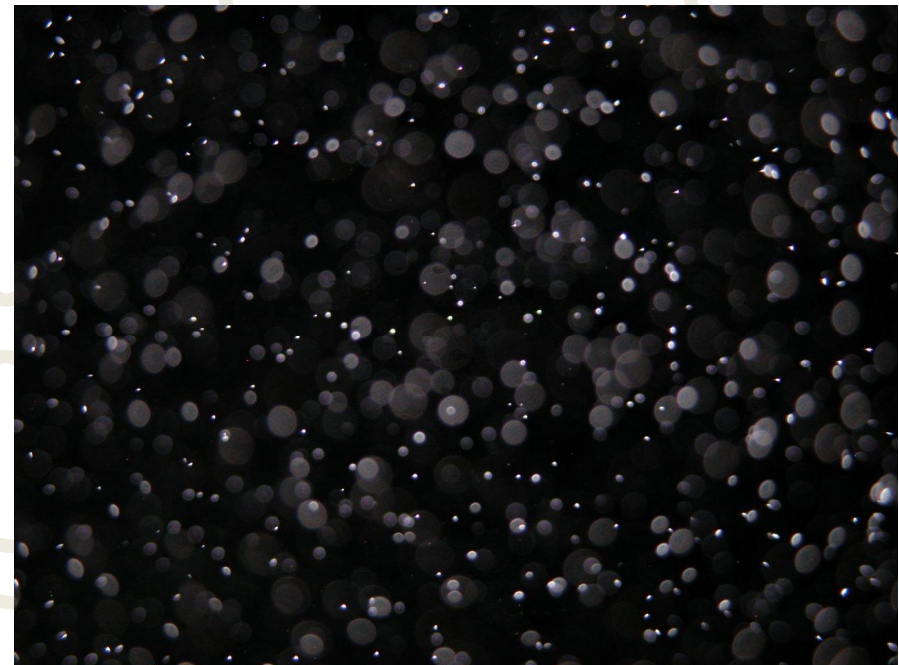
Darm (150-200m²)
(> 3-4 uur)

Opname van geneesmiddelen

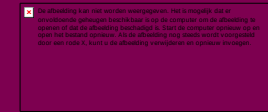


Toedieningsvorm

- Opgelost/gesuspenderd vs. tablet/capsule



Opname van geneesmiddelen



Conclusies

- Meeste geneesmiddelen opgenomen via darmen
- Snelheidsbeperkende stap is vaak oplossen geneesmiddel
- Toediening via sonde: i.h.a. vergelijkbaar effect, maar mogelijk iets sneller

Maar...

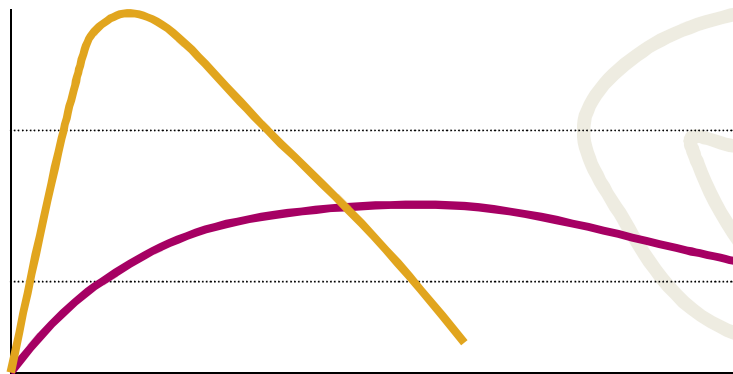
... hoe zit het met specifieke tablet-/ capsulevormen?

Verwerken van geneesmiddelen



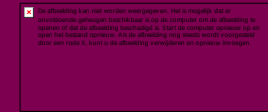
Pas op indien sprake van:

- Maagsapresistent
 - Bescherming geneesmiddel tegen zuur óf bescherming maagwand tegen geneesmiddel
- Gereguleerde afgifte
 - Afgiftepatroon verandert



... hoe te herkennen?

Verwerken van geneesmiddelen



o.a.

MSR

Enteric

OROS

Chrono

MGA

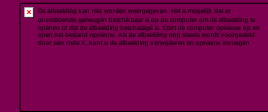
XR

MVA

Retard

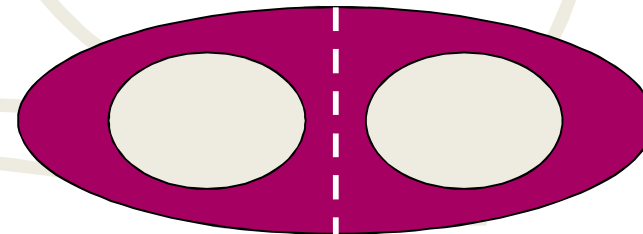
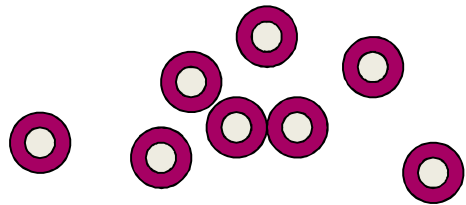
...soms ook geen toevoeging!

Verwerken van geneesmiddelen

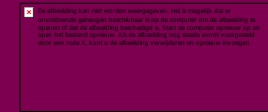


Uitzonderingen:

- Toevoeging soms aanduiding fabrikant (o.a. RP, PCH)
- Soms toch als 'korrels' in te nemen
 - Maagsapresistent: bijv. Losec MUPS
 - Gereguleerde afgifte: bijv. Monocedocard Ret.
- Gereguleerde afgifte en breukgleuf:
 - Delen mag, malen/oplossen niet!



Verwerken van geneesmiddelen



Indien verwerken mag:

- Methode 1:
 - tablet uiteen laten vallen in een spuit met water.
- Methode 2:
 - tablet eerst fijn maken m.b.v. tabletvergruizer

Gebruik binnen VieCuri:
zie iProva 'geneesmiddelen via de sonde'

Risicovolle stoffen



- M.n. cytostatica
- Geen contact (huid/ogen/luchtwegen):
 - Niet malen
 - Vloeistoffen ook gevaarlijk (morsen, aerosolen)
- Evt. alternatief i.o.m. ziekenhuisapothek
 - bijv. bereiden in ziekenhuisapothek



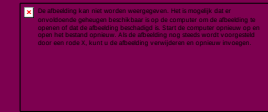
Combinatie met voedsel

De afbeelding is een voorbeeld van een afbeelding. Het is mogelijk dat er andere afbeeldingen zijn die niet overeenkomen met de afbeelding in de afbeelding. Het is mogelijk dat de afbeelding niet overeenkomt met de afbeelding in de afbeelding. Het is mogelijk dat de afbeelding niet overeenkomt met de afbeelding in de afbeelding.

- Let op interacties met voedsel
- Bijv. melkproducten/sondevoeding

Geneesmiddel/complexvormer	Ijzer	Magnesium	Aluminium	Calcium	Zink
Actonel (rosedroninezuur) Didrokit (etidroninezuur) Fosamax (alendroninezuur)	½ uur	½ uur	½ uur	½ uur	-
Avelox (moxifloxacin) Ciproxin (ciprofloxacin) Noroxin (norfloxacin) Tarivid (ofloxacin) Tavanic (levofloxacin)	2 uur*	4 uur*	4 uur*	4 uur*	4 uur*
Doxycycline Minocyn (minocycline) Tetracycline	2 uur*	2 uur	2 uur	2 uur	2 uur
Cynomel/Cytomel (liothyronine) Euthyrox (levothyroxine) Thyrax (levothyroxine)	2 uur	2 uur	2 uur	2 uur	-
Lanoxin (digoxine)	-	2 uur	2 uur	2 uur	-
Levodopa Madopar (levodopa/benserazide) Methyldopa Sinemet (levodopa/carbidopa) Stalevo (levodopa/carbidopa/entacapone)	2 uur	-	-	-	-
Ijzer	-	2 uur	2 uur	2 uur	-

Combinatie met voedsel



Bisfosfonaten

½ uur voor ontbijt

Chinolonen

Geen invloed

Tetracyclines

Geen invloed

Thyreomimetica

Op nuchtere maag

Digoxine

Opnamesnelheid ↓, hoeveelheid gelijk

Levodopa

½ uur voor maaltijd

Magnesiumzouten

Op nuchtere maag (sneller effect)

Calciumzouten

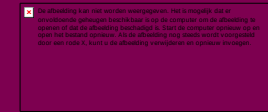
1 – 1 ½ uur na maaltijd

Ijzerzouten

Tijdens maaltijd

(ivm maagdarmklachten)

Informatiebronnen



- iProva



- Handboek enteralia



- Ziekenhuisapothek
 - Bij onduidelijkheden/vragen
 - N.B. risicovolle stoffen



Stellingen – fact checker



waar
grotendeels waar
half waar
grotendeels onwaar
onwaar

Een geneesmiddel, toegediend via de sonde, werkt hetzelfde als hetzelfde geneesmiddel in tabletvorm.

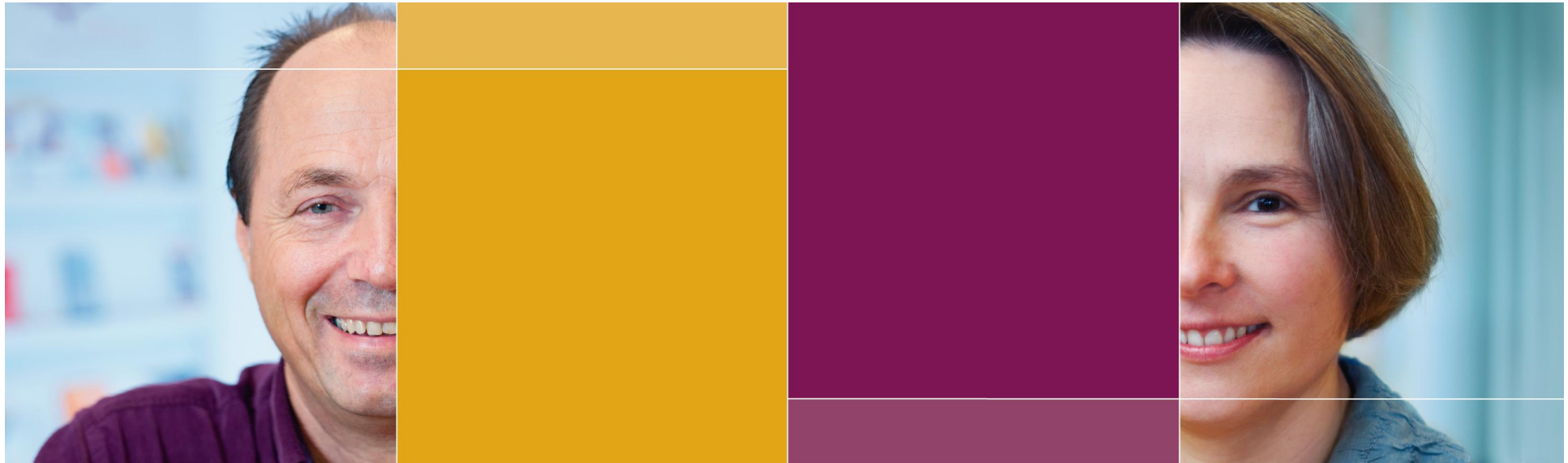
Als er van een geneesmiddel een tabletvorm is, kan deze altijd in verpulverde vorm via een sonde gegeven worden.

Geneesmiddelen dienen nooit tegelijk met sondevoeding gegeven te worden.

Take-home-messages



- Opname/effect kan veranderen bij toediening via sonde
- Niet zonder meer alles malen
 - Specifieke toedieningsvormen
 - Risicovolle stoffen
- Combinatie (sonde)voeding: soms wel, soms geen probleem
- Bij twijfel: lokale protocollen (iProva), ziekenhuisapothek



Sondevoeding via PEG sonde

Voedingsteam

Loes Smits, diëtist



- Endoscopie-afdeling informeert Voedingsteam
- Voedingsteam nodigt patiënt uit voorafgaande aan de PEG plaatsing
- PEG plaatsing
- Voedingsteam begeleidt patiënt met sondevoeding via PEG

- Neurologische aandoeningen met langdurige slikstoornissen (CVA, MS, ALS);
- Slikstoornissen en passageproblemen bij bijvoorbeeld een tumor in de mond- en/of keelholte of slokdarm.
- Slechte voedingstoestand als gevolg van een ziekte waarbij langdurig (4-6 weken) aanvullende sondevoeding nodig zal zijn.

Signaleren tekort voedingsstoffen in voeding



- MUST screening (poliklinisch of klinisch)
- Patiënt is al bekend bij diëtist
- Arts/verpleging of huisarts/thuiszorg signaleert.

Bepalen voedingsbehoefte



- Harris & Benedict
- Eiwitbehoefte afhankelijk van voedingstoestand
- Voldoende vocht/ vochtbeperking?

- Orale intake mogelijk?
- Sondevoeding aanvullend of volledig?

Standaard SV (met vezel)

Energieverrijkte SV (met vezel)

Energie en eiwitverrijkte SV (met vezel)

Geconcentreerde SV

- Jejunumextensie?

- Bekijken en uitleg (plaatsing, verzorging) PEG sonde
- Toedienen in porties of continu?
Zo nodig opklimschema

- Sondevoeding
- Voedingspomp
- Toedieningssysteem
- Spuiten
- Verzorgingssetje PEG
- Zo nodig instructie door verpleegkundige

- Gesloten verpakkingen op kamertemperatuur
- Aangebroken verpakkingen 24 uur in koelkast; uur voor toediening uit de koelkast.

- Handen wassen vóór toedienen sondevoeding.
- Schoon werkvlak gebruiken.
- Voor en na toedienen sondevoeding lauw water doorspuiten.
- Na voeden PEG katheter afsluiten met dopje.
- Iedere dag nieuw toedieningssysteem gebruiken.

- Aan- en afkoppelen van de sondevoeding via de voedingspomp of het doorspuiten van porties sondevoeding.
- Verzorging PEG sonde.

Opstarten sondevoeding na plaatsing PEG sonde



- Na plaatsing 6 uur nuchter; vervolgens 2 bolussen van 150 ml water (3 uur ertussen) toedienen óf 500 ml via de voedingspomp in 6 uur laten inlopen.

- Advies sondevoeding verstrekken aan verpleegafdeling, thuiszorg of patiënt zelf.
- Folder 'sondevoeding thuis' (Voedingsteam) en 'sondevoeding via een voedingsstoma' (MLDS) en gegevens facilitair bedrijf aan patiënt verstrekken.

- Telefonische en poliklinische begeleiding door diëtist en voedingsverpleegkundige van het Voedingsteam.
- Hoeveelheid/soort sondevoeding aanpassen op hoeveelheid orale intake en/of op geleide van gewicht.
- Advies bij complicaties.

- Verstopping sonde
- Lekkage fistel
- Geïrriteerde huid
- Licht bloeden fistel
- Groei overtollig granulatieweefsel
- Drukneecrose rondom de fistel
- PEG sonde kan niet meer gedompeld worden in de fistel

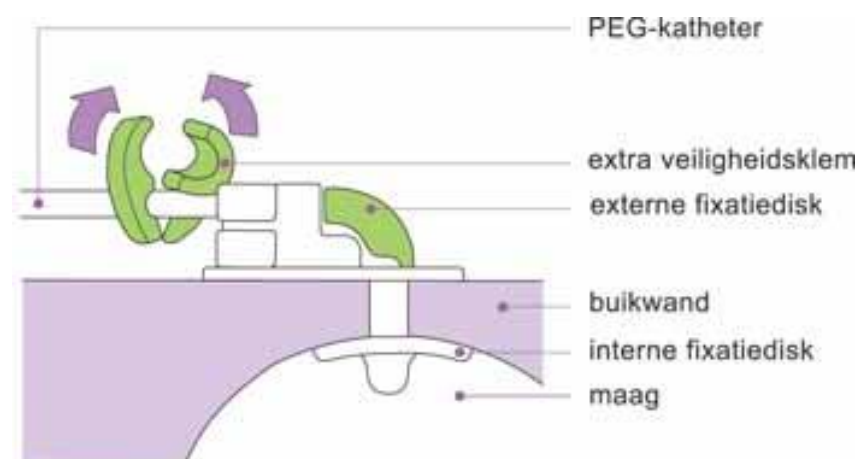
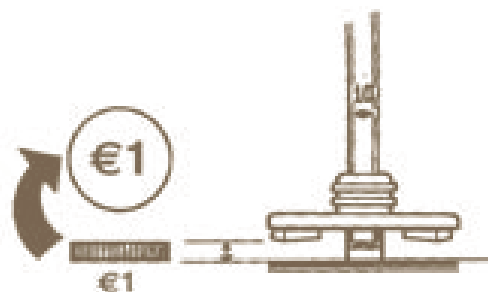


PEG van A tot Z

Tineke Willemsen

Verzorging van een PEG

- ▶ Verzorging bij een pas geplaatste PEG;
- ▶ Verzorging PEG;
- ▶ Aandachtspunten;
- ▶ Mondverzorging.



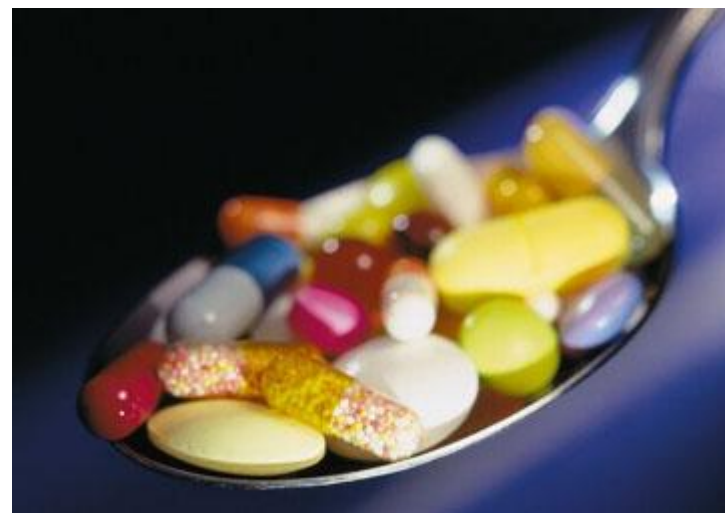
Complicaties:

- ▶ Verstopping van de PEG;
- ▶ Materialen en aansluitingen;
- ▶ PEG verwisselen;
- ▶ Huidproblemen;
- ▶ Defecte, of PEG weg.



Medicatie toediening via de PEG

- ▶ In vloeibare vorm;
 - ▶ Goed oplossen;
 - ▶ Goed naspoelen.
-
- ▶ **VOORKOM VERSTOPPING!**





Weetjes.

- ▶ Een rugtas met pomp en een nieuwe zak sondevoeding weegt 2,5 kilo!;
- ▶ Alcohol via PEG toch positieve blaastest;
- ▶ Instillagel bij inbrengen en verwijderen;
- ▶ Borstvoeding via de PEG geen probleem;
- ▶ Friet met frikandel: Heerlijk.

**Met dank voor
uw aandacht.**





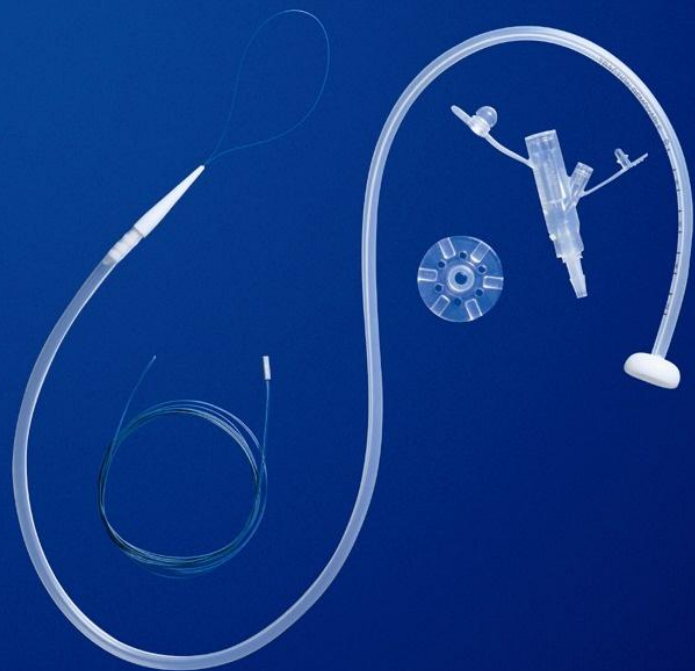
Er is leven na de PEG
Marco Kropman
COBRA Medical



Neus/maagsonde

nadelen:
dislocatie
verstopping
irritatie
cosmetisch

PEG=
Percutane
Endoscopische
Gastrostomie





Verzorging PEG:

Instructie vanuit ziekenhuis

Dompelen draaien

Gaasje ja/nee

Zalf ja/nee

Wanneer PEG verwijderen:
Als de PEG versleten is
Risico van het zelf verwijderen
is aanwezig

Verwijderen in het ziekenhuis

Alternatief voor een PEG

Gastro-tube (balloncatheter)
0112-14



Alternatief voor een PEG

De MIC-KEY 0120-serie
Voorbeeld 0120-20-1.7



Maten van de MIC-KEY

CH maat is zelfde als de PEG
Lengtemaat is meten

Hoe vaak meten?

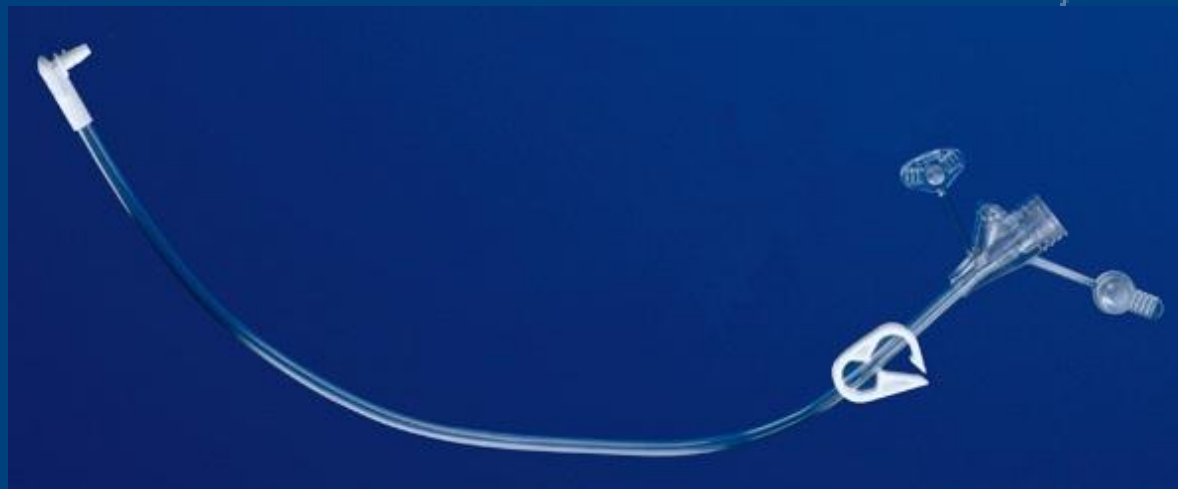




Verzorging van de MIC-KEY:

Gaasje ja/nee

Vervangen 3 à 4 maanden (voorbehouden
handeling)



Calamiteiten



Waar ben je bang voor?

Spontane verwijdering:

Top 4



Bedhekken

Rolstoel

Tillift

Er zelf uittrekken



ACTIE:

zelf terugplaatsen

controle

eventueel ziekenhuis

VEILIGE SYSTEMEN

Verbod voor lock

Alternatief

Verkrijgbaar



www.cobramedical.com

Bedankt voor uw aandacht.



Forum

Tot ziens!