



Workshop sondevoeding

VRIJDAG 12 SEPTEMBER 2014 - ANTWERPSE GENEESKUNDIGE DAGEN

Peter Luyten, Verpleegkundige, Verpleegtechnische support team

Noortje Segers, Diëtiste & Diabeteseducator



Inhoud

1. Maagsondages
2. Soorten maagsondes
3. Verpleegkundige zorg thuis
4. Plaatsen van een maagsonde
5. Toediening van de sondevoeding
6. Sondevoeding
7. Bewaring sondevoeding
8. Aandachtspunten
9. Terugbetalingsmogelijkheden
10. Voorschriften

Casus

Maria De Laet, 75jaar

- ✓ een opstoot ziekte van Crohn
- ✓ is verzwakt en vermagerd
- ✓ komt nog amper de zetel uit
- ✓ heeft een decubitusletsel thv de stuit
- ✓ cachexie, geen eetlust



 tijdelijke sondevoeding wordt overwogen

1. Maagsondages

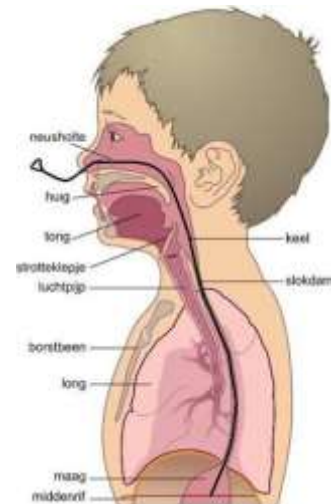
Definitie

Een maagsondage is het plaatsen van een maagsonde via de mond, via de neus of via de gastrostoma met als doel het aspireren van maagsappen en/of –inhoud en/of het toedienen van sondevoeding

2. Soorten maagsondes

Soorten

- **Maagsonde via de mond**
 - **Gewone maagsonde: charrière 28 => 35**
Meestal gebruikt voor bij maagspoelingen (charrière van 28 tot 35)
 - **Sonde voor maaghevelen:** sonde met een dubbel kanaal
→ vastzuigen aan de maagwand komt daardoor minder voor.
Meestal gebruikt post-op en vooral in situaties waarbij de patiënt kan gaan braken (vb. bij neurologische aandoeningen)
- **Nasogastrische sonde:** sonde in de maag, ingebracht via de neus

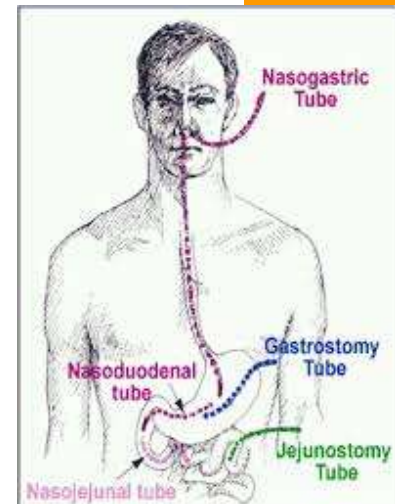


2. Soorten maagsondes

- **Nasoduodenale sonde en nasojejunalesonde:** sonde, ingebracht door de neus, resp. in het duodenum of in de dunne darm

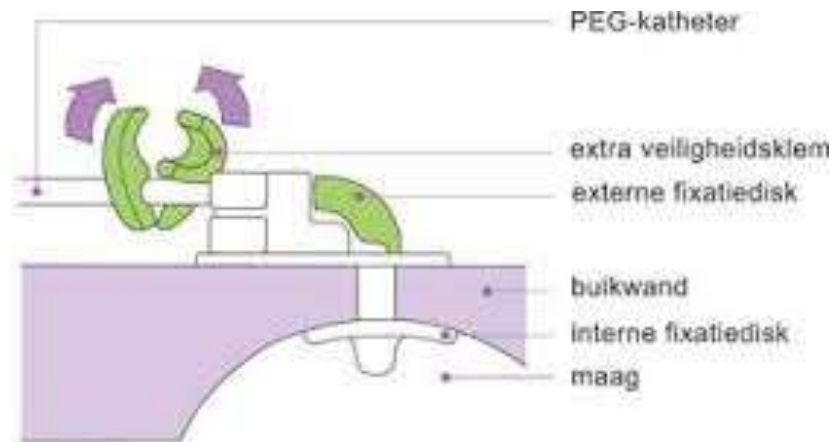
→ Plaatsing en vervanging enkel in ziekenhuissetting

Na inbrengen controle met röntgenfoto



2. Soorten maagsondes

- **Sondes via gastrostoma**
 - **PEG-sonde** (percutane gastroscopische gastrostomiesonde)

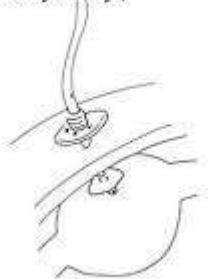


→ **Plaatsing en vervanging enkel in ziekenhuissetting**

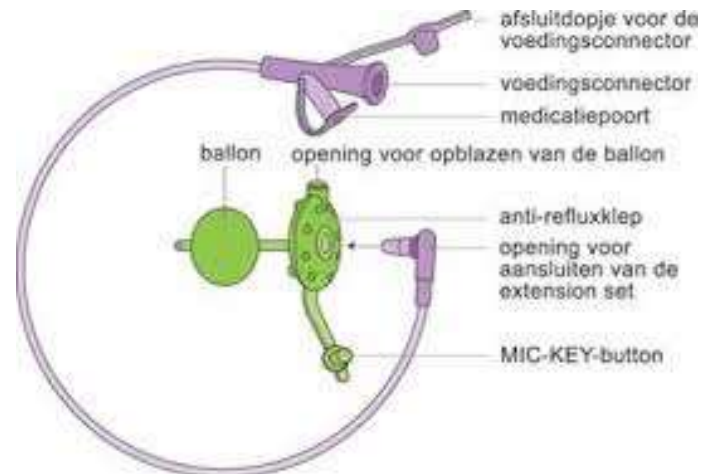
2. Soorten maagsondes

- **Sondes via gastrostoma**
 - **Gastrostomiesonde met ballon**

MIC-PEG (met kunststof schildje)



Ballonkatheter



→ 1^{ste} plaatsing in ziekenhuissetting

Vervanging na fistelvorming kan thuis gebeuren

2. Soorten maagsondes

Uit welk materiaal bestaan de verschillende sondes?

- **PVC** (Poly Vinyl Chloride), is alleen geschikt voor kortdurend gebruik, door inwerking van maagzuur wordt de tip hard in 7-10 dagen (max. 2 weken gebruiken)
- **PUR** (Poly Urethaan), soepel, is vervaardigd van glad materiaal - PUR **sonde** heeft een geleidingsdraad om inbrengen te vergemakkelijken
- **Siliconen**, zeer soepel, kleine interne diameter, snel verstopt

3. Verpleegkundige zorg thuis

Maagsondages en bijhorende verpleegkundige zorg thuis

- ✓ Plaatsen van, vervangen van en zorg bij nasogastrische sonde
- ✓ Plaatsen van, vervangen van en zorg bij een gastrostomiesonde **met ballon**
 - ✓ Voorwaarde: eerste vervanging van de sonde werd gedaan door een arts + fistelvorming = OK
- ✓ Zorg bij een PEG sonde
- ✓ Toezicht op en toedienen van sondevoeding
- ✓ ...



3. Verpleegkundige zorg thuis

**Stel: 'tijdelijke' sondevoeding wordt overwogen
Met welke sonde zou Maria gebaat zijn?**



Maria De Laet, 75jaar

- ✓ een opstoot ziekte van Crohn
- ✓ Is verzwakt en vermagerd komt nog amper de zetel uit
- ✓ heeft een decubitusletsel t.h.v. de stuit
- ✓ cachexie, geen eetlust

3. Verpleegkundige zorg thuis

**Stel: 'tijdelijke' sondevoeding wordt overwogen
Met welke sonde zou Maria gebaat zijn?**

Antwoord

– Nasogastrische sonde



4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

Benodigdheden

- Handontsmettingsalcohol
- Niet-steriele handschoenen
- Nierbekken (wegwerp)
- Maagsonde/microsonde
- Stethoscoop
- Spuit 60cc met breed aanzetstuk/spuit 20cc (microsonde)
- Kleefpleisters
- Beker met water
- (Steriele) kompressen
- (Wegwerp)onderlegger (of handdoek)
- Papieren zakdoekjes
- Ev. vaseline/xylocaïnezalf®
- Ev. indicatorstrips

4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

Vorbereiding

- Informeer de patiënt
- Breng de patiënt zo mogelijk in een (half)zittende houding
- Leg het nodige materiaal en de kleefpleister klaar binnen handbereik
- Breng de (wegwerp)onderlegger (of handdoek) aan t.h.v. borst
- Geef het nierbekken en de papieren zakdoekjes aan de patiënt
- Ontsmet je handen
- Doe de niet-steriele handschoenen aan
- Verwijder eventueel de gebitsprothese
- Laat de patiënt zijn/haar neus snuiten of eventueel aanwezige fluimen ophoesten

4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

Uitvoering

- Neem de sonde en bepaal de afstand nodig om de sonde in te brengen en markeer (eventueel met kleefpleister)
 - Bepaling van de lengte
 - Afstand neusbrug-oorlel = afstand 1
 - Afstand neusbrug-uiteinde borstbeen = afstand 2
 - Invoeren via de neus
 - Afstand 1 + afstand 2 (ongeveer 55 cm bij volwassenen)
 - (Invoeren via de mond
 - Afstand 2 (ongeveer 45 cm bij volwassenen))

4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

- Bevochtig de sonde met een kompres en water of wrijf deze in met vaseline/Xylocaïnezalf®
- Invoeren via neus
 - Breng het hoofd van de patiënt iets naar achteren
 - Laat de sonde langs de neusbodem glijden en schuif ze door tot in de nasofarynx met een naar beneden achterwaartse beweging
- (Invoeren via mond)
 - Vraag aan de patiënt de mond te openen en de tong uit te steken
 - Plaats de sonde zijdelings langs de tong en schuif hem voorzichtig naar de keel

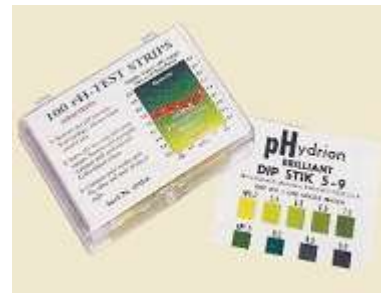
4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

- Laat, eens de sonde in de keel, de patiënt het hoofd voorover buigen (richting borst) en afwisselend slikken en ademen
- Observeer de slikbewegingen en probeer bij elke slikbeweging de sonde 5 cm verder te schuiven
- Voer tijdens deze slikbewegingen de sonde verder in tot aan de markering
- Verwijder de mandrijn (indien sonde met mandrijn)
- Breng een voorlopige kleefpleister aan

4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

Controle

- Controleer of de sonde in de maag zit
 - Methode 1
 - Plaats de stethoscoop op de maagstreek
 - Spuit voorzichtig lucht in de maagsonde
 - Indien borrelend geluid (uitstromende lucht) plaatsing OK
 - Methode 2
 - Aspiratie maaginhoud en zuurtegraadbepaling



4. Plaatsen van een nasogastrische sonde

Complicaties bij het inbrengen van de sonde

- **Sonde rolt op in de mond**

- Oorzaak: patiënt slikt niet
- Oplossing: indien mogelijk sonde laten inslikken met beetje water

- **Braakneigingen en braken**

- Oorzaak: nervositeit, wrijving en prikkeling
- Oplossing: patiënt laten slikken en diep in- en uitademen met open mond en geduld hebben

- **Sonde in de luchtwegen**

- Oorzaak: slecht of niet slikken, hoesten, cyanose, slikpneumonie bij het inbrengen van vocht
- Oplossing: sonde terugtrekken en herbeginnen



5. Toedienen van sondevoeding

En-lock en En-plus systeem

= veiligheidssysteem (sinds eind 2012)

- voorkomen misconnecties tussen enterale en intraveneuze aansluitingen
- En-lock= verbinding tussen maagsonde en trousse met trechteraansluiting, vast te klikken met 'twist-lock' + met enlockmedicatiepoort (Enlockspuit nodig!)
- En-plus= '+-vormige' connectie tussen de trousse en de sondevoeding



5. Toedienen van sondevoeding

Procedure starten sondevoeding

- Was je handen grondig met water en zeep
- Spoel de sonde door met een beetje lauw leidingwater (20 ml)
- Neem de fles of zak op kamertemperatuur en schud
- Neem trousse: controleer of de rolregelklem gesloten is
- Breng trousse aan op de fles of zak
- Hang de fles of zak op (hoger dan het hoofd van de patiënt)



5. Toedienen van sondevoeding

- Knijp in de druppelkamer en vul tot 2/3
- Open de rolregelklem en verwijder afsluitdopje
- Laat de trousse vollopen met sondevoeding
- Wanneer de trousse volledig is volgelopen, sluit dan terug de rolregelklem
- Sluit de trousse aan op de sonde
- Stel de rolregelklem in op het juiste aantal druppels per minuut of stel de voedingspomp in



5. Toedienen van sondevoeding

Toedieningsnelheid

- Ideaal
 - 125 ml/uur
 - = 1 liter/8 uur
 - = 42 druppels/minuut
- Maximaal
 - = 200 ml/uur
- Aantal druppels per minuut

$$\frac{\text{Volume in ml} \times (\text{aantal dr./ml})}{\text{Aantal minuten}} \text{ vb: } \frac{125 \text{ ml} \times 20}{60} = 42 \text{ dr./min}$$



5. Toedienen van sondevoeding

Procedure beëindigen sondevoeding

- Was je handen met water en zeep
- Sluit de rolregelklem
- Verwijder de trousse
- Spoel de sonde door met 20 ml lauw water met een spuit en sluit deze af met afsluitdopje
- Spoel de trousse grondig met water
- Wikkel de trousse in een propere handdoek (elke 24 uur vervangen)

6. Sondevoeding

Wanneer opstarten?

- **Wanneer orale voedselinname niet meer lukt**
 - Enterale of parenterale voeding
- **Wanneer orale voedselinname niet meer voldoende is**

Eetlust stimuleren/herstellen



Bijvoedingen inschakelen



Maaltijden vervangen door volledige drinkvoedingen



Overschakelen op sondevoeding

6. Sondevoeding

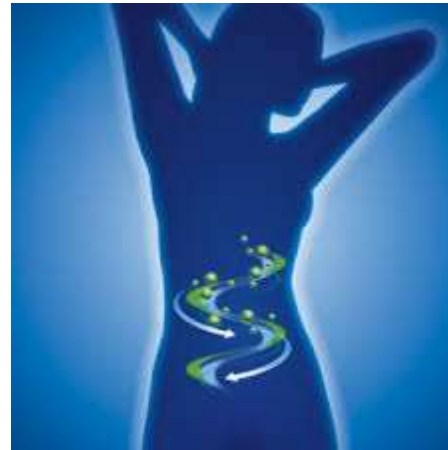
Samenstelling

- Ideale verhouding tussen
 - Koolhydraten
 - Vetten
 - Eiwitten
 - Vitamines en mineralen
- **Vocht:** 2 à 2,5 liter vocht per dag nodig
- **Energiebehoefte:** 1500 à 3000 kcal/dag
 - Leeftijd, geslacht
 - Activiteitsgraad
 - Aandoening



6. Sondevoeding

- **Vezels:** bij voorkeur
 - Normaliseren de stoelgang
 - Toename gunstige darmflora
 - Zowel oplosbare en onoplosbare vezels



6. Sondevoeding

Soorten sondevoeding

- Standaard (+/- 1000 kcal per 1000 ml)
- Energierijke (+/-1500 kcal per 1000 ml)
- Eiwit- en energierijke (+/-1250 kcal per 1000 ml)

→ eventueel verrijkt met vezels (Fibre)

sondevoeding verrijkt met **vezels** krijgt de voorkeur
= benadert het meest de gewone voeding

6. Sondevoeding

Soorten sondevoeding

- Specifieke sondevoeding: aangepast aan ziekten
 - Absorptie- en verteringsmoeilijkheden
 - Semi-elementaire voeding
 - Nierproblematiek
 - Gastro-intestinale problematiek
 - 'Overstap' sondevoeding (van bv TPN)
 - (diabetes) ...
- Noot
 - Polymere voeding: intacte eiwitten, koolhydraten en vetten
 - Semi-elementaire voeding: gehydrolyseerde eiwitten, MCT-vetten

6. Sondevoeding

**Stel: tijdelijke sondevoeding wordt overwogen
Met welke sondevoeding zou Maria gebaat zijn?**

Maria De Laet, 75jaar

- ✓ een opstoot ziekte van Crohn
- ✓ verzwakt en vermagerd
- ✓ komt nog amper de zetel uit
- ✓ heeft een decubitusletsel t.h.v. de stuit
- ✓ cachexie, geen eetlust



7. Bewaring van sondevoeding

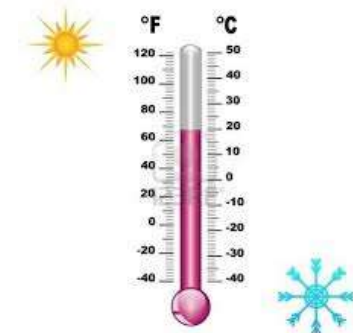
- **Gesloten verpakkingen**
 - Kamertempatuur
 - Droge plaats, buiten zonlicht
- **Open verpakkingen**
 - max 24u in koelkast en goed afgesloten
 - op kamertemp. brengen voor gebruik
- **Max. aanhangtijd**
 - 24u
 - 8u voor zelfbereide sondevoeding



8. Aandachtspunten

Problemen vermijden

- Toediening
 - Debiet: Niet te snel?
 - Bolus: te grote porties?
 - Opklimmingschema: gerespecteerd?
 - Wordt er hygiënisch gewerkt?
 - Temperatuur sondevoeding: kamertemperatuur?
 - Toedieningsleidingen: tijdig vervanging?
 - Worden de leidingen en sondes voldoende gespoeld?



8. Aandachtspunten

Problemen vermijden

- Voeding
 - Krijgt de patiënt de juiste voeding
 - vezels?
 - Intolerantie?
 - Malabsorptie?
 - Wordt er nog gegeten naast de sondevoeding: zo ja, wat?
 - Wordt er voldoende vocht gegeven?

8. Aandachtspunten

Problemen vermijden

- Geneesmiddelen en hun toediening
 - Via medicatiepoort?
 - Hygiëne
 - Mag de medicatie geplet worden, opgelost worden...? Osmolariteit?
 - Heeft de medicatie invloed op darmwerking (laxerend, constiperend)?



8. Aandachtspunten

Een verstopte voedingssonde

- Controleer sonde: knik in sonde?
Plaats van sonde?
- Neem oorzaak weg
 - Andere medicatie?
 - Voldoende doorspoelen?
 - Vervanging sonde (bij slijtage), enz.
- Prop door voeding
 - De prop proberen te aspireren
 - Spuit 20 ml lauw water in en opnieuw aspireren
 - Laat water inwerken en probeer opnieuw

8. Aandachtspunten

Diarree

Oorzaken

- Te hoge toedieningsnelheid
- Te grote porties
- Onhygiënisch bereiden en/of toedienen
- Te koude sondevoeding
- Vezelarme sondevoeding
- Controleer de geneesmiddelen en hun toediening
- Onderliggend ziektebeeld?



!!! Vocht en elektrolyten aanvullen

8. Aandachtspunten

Obstipatie

- Te weinig vochtinname (2 liter per dag)
- Extra vochtverlies? (wonden, bloedingen, braken, enz.)
- Medicijngebruik
- Neurologisch ziektebeeld
- Te weinig beweging
- Vezelarme voeding



8. Aandachtspunten

Braken en nausea

- Te snelle toediening
- Te grote bolus
- Te koude voeding
- Te hoge osmolariteit
- Obstructie maagdarmkanaal?
 - Stop de sondevoeding
- Vertraagde maaglediging?
 - Overweeg postpylore toediening en/of gebruik van prokinetica



8. Aandachtspunten

Mondverzorging?

- Minder speekselvorming: Meer infecties en meer tandbederf, meer tandvleesontstekingen
- Droge mond en/of vervelende smaak

→ **Aandacht voor goede mondzorg!**



8. Aandachtspunten

Mondverzorging

- Gebit: regelmatig en correct reinigen
- Zachte tandenborstel
- Milde **Fluoride**houdende tandpasta **zonder natriumlaurylsulfaat** (= SLS) bv. Biotène
- Lippenbalsem op basis van olie of vaseline
 - **Geen Lemonglycerine** swabs
 - Citroenzuur → ontkalkt tandglazuur
 - Glycerine → uitdroging van het mondslijmvlies
- Mondspoelen: **met fysiologische oplossing** (NaCl 0,9%)
→ houdt slijmvliezen vocht en ↓ bacteriën
 - Of langdurig: fluoridemondspoeling
- Algemeen: **luchtvochtigheid** optimaliseren

9. Terugbetalingsmogelijkheden

‘Aanvraag om tegemoetkoming voor enterale voeding via sonde thuis’



Downloaden via website Riziv

<http://www.riziv.fgov.be/drug/nl/other-pharmaceutical-supplies/nutrition/pdf/arkb19961110annexe.pdf>

9. Terugbetalingsmogelijkheden

Bijlage

In een gesloten omslag te versturen aan de adviserend geneesheer
AANVRAAG OM TEGEMOETKOMING VOOR ENTERALE VOEDING VIA SONDE THUIS

Identificatie van de rechthebbende (aanvullen of een kleeftbriefje V.I. aanbrengen)	
Naam, voornaam:
Adres:
Geboortedatum:
Inschrijvingsnummer V.I.:

Verblijfplaats:
-----------------	-------

MEDISCHE GEGEVENS

1ste aanvraag verlenging

Diagnose:

Uitvoerige beschrijving van de klinische toestand van de patiënt (in het bijzonder de reden(en) voor de noodzaak van een enterale voeding via sonde).

.....
.....
.....

Aanvangsdatum:/../..

Geslacht: .. Lengte: ..

Gewicht: ..

Voorziena duur: / Energetische toevoer via sonde: kcal/24 h.

Gebruikt materiaal

nasogastrische sonde gastrostomiesonde jejunostomiesonde andere sonde

pomp

Voeding: polymeer semi-elementair

na(a)m(en) van produkt(en)

Voorschrijver

(aanvullen of stempel aanvrager)

Naam, voornaam:

Ident.nr. RIZIV:

Verzorgingsinstelling:

Datum:

Handtekening:

9. Terugbetalingsmogelijkheden

Criteria

- Voorschrift door huisarts of specialist
- Behandeling 'ten huize' patiënt
- Aanvraag terugbetaling via adviseur
- Op basis van een medisch verslag
- Een erkende aandoening
- Goedkeuring is 12 maanden geldig
- Maandelijkse factuur voeding en materiaal: ziekenfonds

9. Terugbetalingsmogelijkheden

Terugbetaalde bedragen

Kostprijs

Voeding

- Polymere voeding: 4,1 €/dag
- Semi-elementaire voeding: 15 €/dag

3 - 7 €/500ml
9,5 - 15 €/500ml

Materialen

- Zwaartekracht (trousse): 0,71 €/dag
- Pompset: 1,15 €/dag
- Pomp (huur): 0,41 €/dag

2,5 - 4 €/dag
6,5 - 8,0 €/dag
40 à 50 €/maand

10. Voorschrift

Wat moet er op het voorschrift?

- Indicatie
- Uit te voeren handeling + frequentie + periode: verzorging en/of plaatsen en/of vervangen en/of verwijdering sonde + soort sonde (nasogastrische sonde / gastrostomiesonde) en/ of toediening sondevoeding
- Indien toediening sondevoeding: specifieke aanvulling
 - Soort voeding
 - Hoeveelheid per 24u + debiet
 - Spreiding en duurtijd toediening ('s nachts, bolus, enz.)
 - Periode (duur: van...tot....)
- Datum + naam + stempel/RIZIVnr. + handtekening arts

10. Voorschrift

Voorgedrukte voorschriften

Voorschriftformulier
Wit-Gele Kruis van Antwerpen

Identificatie patiënt (of kleefzegel mutualiteit)
Naam en voornaam: _____
RIZIV nummer: _____
Woonplaats: _____
Municipaliteit: _____ Rijbewijsnummer: _____
Oude patiëntnr: _____ / _____

Verstrekking:
 Diabetes Andere verpleegtechnische zorg → ZOI

Impufling: CI 46 90 N
Aard van het geneesmiddel
Dosis of posologie
Frequentie
Duur van _____ tel
Aantal behandelingen

Wondzorg:
Lokale wond
Oring antiseptisch verband: enkelvoudig meervoudig
 Hechtingen / wijde wondplek
Wondrest klein wett / ergste zelf / ulkerachtige flakke
Ulcer / ulcers: < 90 cm² < 60 cm²
Scler / grefier: < 80 cm² < 60 cm²
Borstwond (2^{de} of 3^{de} graad): < 60 cm² > 60 cm²
Doelplekster: < 80 cm² > 60 cm² delteksten
 diepe wond die pees / het schar
Stome: colic gastric ileo cystic ureteric yndico
 Compressie
 Zwerflicht: korte nek / lange nek, Aantal lagen: _____
*anders we we per
 Stuurkruis: Kruis
 Avies
 Zelf of geneesmiddel pakket bij zond, postbus, zieken, wettic of
distributievoor (to nuttigen inden onder): _____

Oughzopelle / ergste / datus ergste
Productie / matetaat
Frequentie
Duur van _____ tel
Aantal behandelingen

Identificatie arts:
Naam en voornaam: _____
RIZIV nummer: _____
Adres: _____
Datum en handtekening: _____

Diabeteszorg:
 SC insuline inspuitingen SC insulinerivenduct-inspuitingen
Mullezen: _____ Aantal E / mg / kg _____ Frequentie: _____ Spreek _____

Verpakkingsinhoud: _____
aanvullende insuline indien afgeleid van het standaard verpakkingen
Soort insuline: _____ Aanpakking: _____
 (S)premedicatie, frequentie en periode
 Vasttoestand Dinschiktoeping
 Cholesterolop of perogoniek voor
Insuline eff., niet opgegeven in zorgplan diabetes (N2D), recht is de
voorziening of niet opgegeven in de 'voorziening' maar tekentel tot groep 3A
 Educatie tot zelfzorg (Z) en opgedrukte voor de educatie tot zelfzorg
(Z) (andere) (Z)
 Verpleegkundige begeleiding volgens gestandaardiseerd en goedgekeurd
verpleegplan (andere) (Z) (andere) (Z) (andere) (Z) (andere) (Z) (andere) (Z) (andere) (Z)

Andere verpleegtechnische zorg:
 Aspiratie secreties
 Lavement en/of toediening van medicatie via rectale sonde
 Vaginale irrigatie, specifieke vulkaatzen
Detail _____ Hoeveelheid over 24u _____
 Toediening orale voeding
 Toediening parenterale voeding
 Toediening perifeer SC N
 Toediening medicatie chronische aandoening via epidurale katheter
 Verwijding van heupwond bij verpleegkundige
 met aspiratie zonder aspiratie
 Verwijding wondkatheter of spoelst materiaal voor toediening van
een geneesmiddel via een ingeplaatste punt
 Blasenwvage Blaseninstuiter Blasenwvage
 Verwijding / verwijding buisgastroscopie sonde met ballon
 Plaatsen / verwijderen Gastro-intestinale kluisje en dubbelg
 Verwijding / verwijding gastroscopie sonde met ballon
 Manueel verwijderen van fecaloniem Darmwvage
Product: _____
Frequentie: _____
Duur van _____ tel
Aantal behandelingen: _____

Andere zorgen:
 Specifieke aandachtspunten: _____

Identificatie arts:
Naam en voornaam: _____
RIZIV nummer: _____
Adres: _____
Datum en handtekening: _____

▶ **Andere verpleegtechnische zorg:**

- Aspiratie secreties
- Lavement en/of toedienen van medicatie via rectale sonde
- Vaginale irrigatie, aseptische vulvazorgen

	Debiet	Hoeveelheid over 24u
<input type="checkbox"/> Toediening enterale voeding
<input type="checkbox"/> Toediening parenterale voeding

- Toediening perfusie SC IV
- Toediening medicatie chronische analgesie via epidurale katheter
- Vervanging van heparineslot bij verblijfcatheters
 - met aanprikken zonder aanprikken
- Verwijdering verblijfskatheter of specifiek materiaal voor toediening van een geneesmiddel via een implanterbare poort
- Blaassondage Blaasinstallatie Blaasspoeling
- Vervanging / verwijdering suprapubische sonde met ballon

<input type="checkbox"/> Plaatsen maagsonde <input type="checkbox"/> Gastro-intestinale tubage en drainage
<input type="checkbox"/> Vervanging / verwijdering gastrostomie sonde met ballon

- Manueel verwijderen van faecalomen Darmspoeling

Product:
Frequentie:
Duur: van tot
Aantal behandelingen:



BEDANKT VOOR UW AANDACHT

