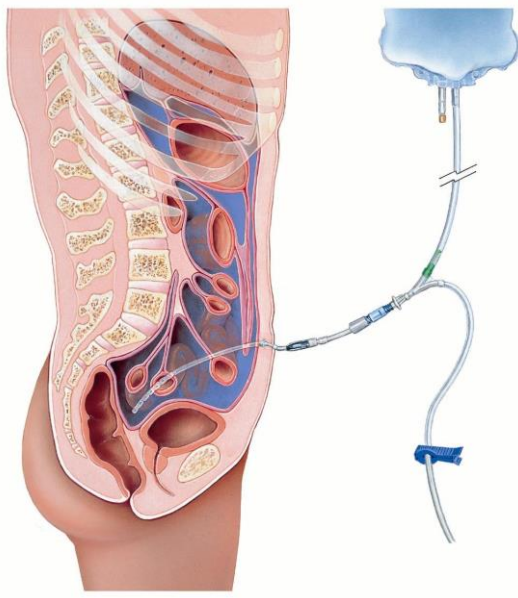


Lesmateriaal behorende bij de Verpleegkundige Bijscholing PD



Lesmateriaal Bijscholing PD
Versie 3
Datum: 3-2015

Dit project is mede mogelijk gemaakt door:



Baxter B.V.
Kobaltweg 49
3542 CE Utrecht
Tel: 030-2488781

Inleiding

Deze reader is ontwikkeld voor een samenwerkverband tussen 9 ziekenhuizen in Noord-Holland. Op initiatief van Baxter zijn we bijeengekomen om onze krachten te bundelen ten aanzien van de transmurale zorg voor Peritoneaal Dialyse (PD). Deze behandelingen worden gedaan door thuiszorgmedewerkers bij de patiënten thuis of door verzorgende in zorginstellingen.

Door het aanbieden van regelmatige scholing hopen wij voldoende verzorgenden op te leiden die de zorg voor de PD (tijdelijk) kunnen overnemen van onze patiënten. Door met hetzelfde scholingsmateriaal te werken kunnen we de kwaliteit van de scholing waarborgen.

Deze reader dient als lesmateriaal en als naslagwerk na de scholing. Bij de patiënt zult u nog centrumgebonden informatie vinden over de bereikbaarheid, aanvullende richtlijnen en afspraken.

Wij hebben getracht deze reader met veel zorgvuldigheid samen te stellen. Indien u toch aanloopt tegen onvolkomenheden of u heeft andere op- en aanmerkingen dan kunt u contact opnemen met een van de deelnemende centra.

De dialysecentra zijn 24 uur per dag bereikbaar. U krijgt bij de patiënt de patiëntgebonden documenten zoals telefoonnummers en aanvullende protocollen. Zie voor algemene bereikbaarheid van de centra bladzijde 7.

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|--|
| 1.ORGANISATIE VAN DE TRAINING | 5 |
| 2.LEERDOELEN VAN DE TRAINING | 5 |
| 3.OVERZICHT DEELNEMENDE DIALYSECENTRA | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |
| 4.INFORMATIE OVER DE NIEREN EN HUN FUNCTIE | 6 |
| 5.INFORMATIE OVER DE PD BEHANDELING | 8 |
| 6.DE PERITONEAAL DIALYSE KATHETER..... | 9 |
| 7.PRINCIPES VAN DE PERITONEAAL DIALYSE..... | 10 |
| 8.SOORTEN SPOELVLOEISTOF | 11 |
| 9.ASEPSIS | 12 |
| 10.GEWICHT..... | 13 |
| 11.BLOEDDRUK | 14 |
| 12.KEUZE SPOELVLOEISTOF..... | 15 |
| 13.DIEET..... | 16 |
| 14.MEDICIJNEN..... | 17 |
| 15.HUIDPOORT..... | 18 |
| 16.RICHTLIJN CHRONISCHE HUIDPOORTVERZORGING PD KATHETER..... | 20 |
| 17.COMPLICATIES HUIDPOORT EN TUNNEL..... | 20 |
| 18.COMPLICATIES CAPD/APD..... | 22 |
| 19.LEVERING DIALYSEMATERIALEN | 24 |
| 20.Handelingen:..... | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |
| • RICHTLIJN TWIN-BAGWISSELING DIANEAL, EXTRANEAL EN NUTRINEAL | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |
| • RICHTLIJN TWIN-BAGWISSELING PHYSIONEAL..... | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |
| • RICHTLIJN TROEBELE VLOEISTOF | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |
| • RICHTLIJN KWEEKAFNAME CAPD | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |
| • RICHTLIJN INSPUITEN MEDICATIE I.P. | Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd. |

1.ORGANISATIE VAN DE TRAINING

Plaats: De deelnemende dialysecentra organiseren de PD scholingen aan de thuiszorgorganisaties en zorginstellingen van de eigen patiënten.

Tijdsduur: 3 uur

Eén deel van de cursus zal gewijd worden aan de theorie en een deel aan het oefenen van de handelingen volgens de richtlijnen.

Ter voorbereiding krijgen de cursisten ruim voor het tijdstip van de training de leerstof toegestuurd.

Tijdens de cursus zullen de leerdoelen bereikt worden d.m.v. nadere uitleg, het praktisch oefenen en het beantwoorden van vragen.

De training zal worden afgerond met een toets. De cursist ontvangt na het met een voldoende afronden van de toets een certificaat. Dit certificaat is 2 jaar geldig mits de behandeling in de praktijk met regelmaat wordt uitgevoerd.

2.LEERDOELEN VAN DE TRAINING

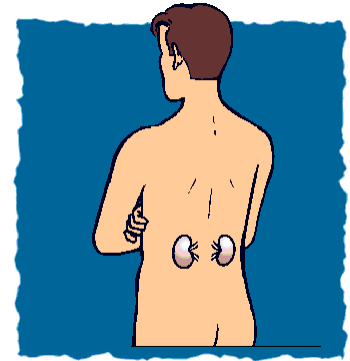
- Inzicht krijgen in de patiënt die behandeld wordt met Continue Ambulante Peritoneaal Dialyse (CAPD) of Automatische Peritoneaal Dialyse (APD)
- Het oefenen van een CAPD-wisseling met behulp van het Twin-bag systeem of een APD behandeling uitvoeren
- Kennis nemen van het inspecteren en verzorgen van de huidpoort bij patiënten met een peritoneaal dialyse katheter en het tijdig signaleren en handelen bij complicaties van de huidpoort
- Het tijdig signaleren van complicaties bij de behandeling met CAPD/APD en het correct reageren en handelen op de complicaties bij de behandeling met CAPD/APD
- Inzicht krijgen in het controleren en interpreteren van de vochtbalans

4. INFORMATIE OVER DE NIEREN EN HUN FUNCTIE

Waar liggen de nieren

De mens heeft twee nieren, elk zo groot als een vuist. Ze liggen links en rechts van de wervelkolom, net boven de taille en evenwijdig aan de onderste rib. Iedere dag pompen de nieren ca. 190 liter bloed over een afstand van 225 km, door miljoenen filters, nefronen genaamd.

Iemand kan met een nier die voor slechts 10-20% functioneert toch gezond blijven. Maar als de nieren niet meer werken, kan dit het lichaam op vele manieren beïnvloeden. Sommige symptomen kunnen het gevolg zijn van de ziekte die de nierfunctiestoornis heeft veroorzaakt en andere zijn het gevolg van de nierfunctiestoornis zelf.



Hoe werken de nieren

Nieren zuiveren het bloed door het filteren van afvalstoffen en het op peil houden van het vochtgehalte in het lichaam. Ze doen dit door urine te produceren. Het bloed stroomt de nier in via de nierlagaders. Een gedeelte van het bloed en een deel van de stoffen die daarin zijn opgelost, worden door het filter geperst en blijven in de nier achter (in de nierbuisjes).

Het overige deel van het bloed verlaat de nier via de nieraders. Omdat het bloed elke dag ongeveer 200 keer de nieren passeert, verloopt deze filtering bijzonder goed. Het vocht met daarin opgeloste stoffen (bijvoorbeeld zout, afvalstoffen en schadelijke stoffen) blijft dus in de nierbuisjes achter. De nier vormt deze vloeistof om tot urine.

De urine verlaat de nier via het nierbekken en de urineleider en wordt afgevoerd naar de blaas en uitgeplast.

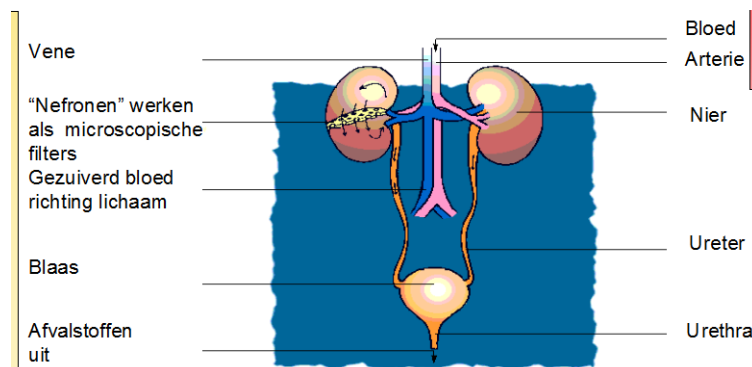
Uitleg bij onderstaande afbeelding:

Nefronen = vaatkluwen.

Ureter = urineleiders

Urethra = urinebuis

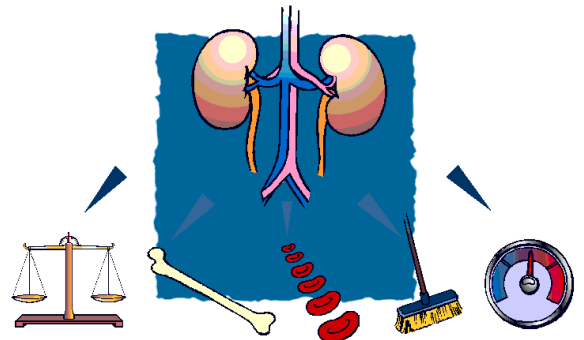
Niertibuli = nierbuisjes



Wat zijn de functies van de nieren?

- Verwijderen van afvalstoffen en overtollig vocht uit het bloed
- Zorgen voor een balans in de hoeveelheid elektrolyten in het lichaam
- Helpen bij het maken van rode bloedcellen
- Gezond houden van de botten
- Reguleren van de bloeddruk

De nieren reinigen het bloed door afvalstoffen uit te filteren en het vochtgehalte in het lichaam op peil te houden. Ze doen dit door urine te produceren. Ze regelen de water- en zouthuishouding.



De nieren hebben ook andere nuttige functies, namelijk het produceren van hormonen zoals bijv. Renine en Erythropoëetine (EPO). Renine is betrokken bij de regulering van de bloeddruk en EPO stimuleert het beenmerg in het aanmaken van rode bloedcellen zodat zuurstof door het lichaam kan worden vervoerd.

De nieren produceren vitamine D in de actieve vorm voor sterke en gezonde botten.

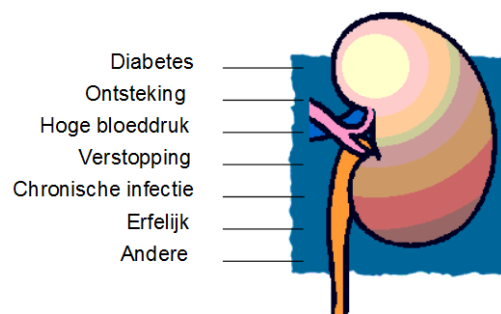
Wat veroorzaakt nierinsufficiëntie en wat zijn de gevolgen?

Nierinsufficiëntie kan onder andere worden veroorzaakt door diabetes, hoge bloeddruk, ontsteking, verstopping, chronische infecties, erfelijke aandoeningen of trauma van buitenaf

Als de nieren niet meer functioneren, stapelen afvalstoffen zich op in het bloed. Dit kan leiden tot een onprettig gevoel met symptomen als misselijkheid, braken, verminderde eetlust en slaapstoornissen. De nieren gaan minder urine produceren en overmatig vocht zal achterblijven in het lichaam.

Dit kan resulteren in de volgende symptomen: gezwollen handen en enkels, kortademigheid, hoge bloeddruk en gewichtstoename. Het lichaam gaat minder rode bloedcellen produceren. Dit heeft bloedarmoede

tot gevolg en kan leiden tot vermoeidheid en lusteloosheid. Het ophopen van giftige afvalstoffen in het lichaam kan jeuk tot gevolg hebben.

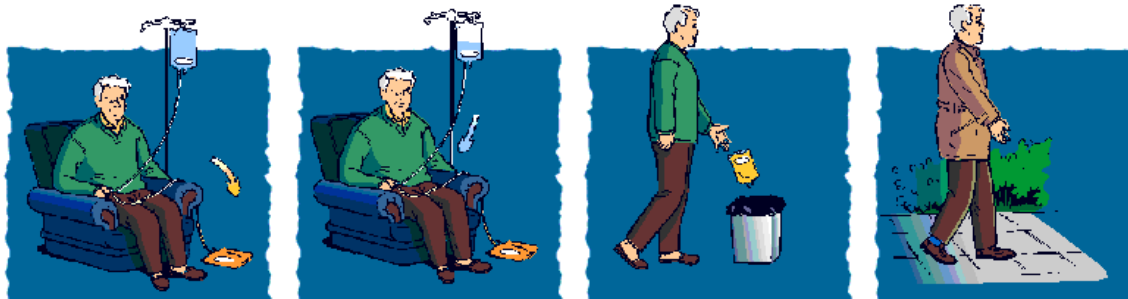


5. INFORMATIE OVER DE PD BEHANDELING

C.A.P.D. staat voor Continue Ambulante Peritoneaal Dialyse.

A.P.D staat voor Automatische Peritoneaal Dialyse

Bij de PD behandeling werkt het buikvlies min of meer als vervanging van de eigen nieren.



CAPD

PD is het verwisselen van vloeistof in de buikholte door gebruik te maken van het buikvlies. Het buikvlies wordt hierbij gebruikt als half doorlaatbaar vlies waardoor de overtollige afvalstoffen uit te bloedbaan kunnen worden gezuiverd. De vloeistof dient meerdere malen per dag te worden verversd. Gemiddeld is dat 3 tot 5 maal daags afhankelijk per persoon en een wisseling duurt ongeveer 30 tot 45 minuten volgens de CAPD methode. Hierbij worden op gezette tijden gedurende de dag handmatig de wisselingen uitgevoerd.



APD

Bij de APD methode voert een machine de wisselingen uit gedurende de nacht terwijl de patiënt slaapt. De machine dient hiervoor te worden klaar gezet voordat de patiënt gaat slapen. Na 8 uur is de machine klaar met de behandeling.

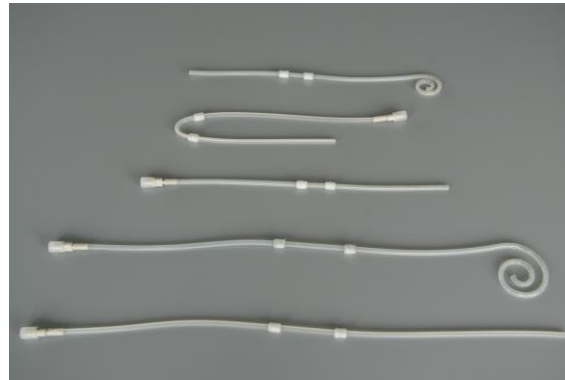
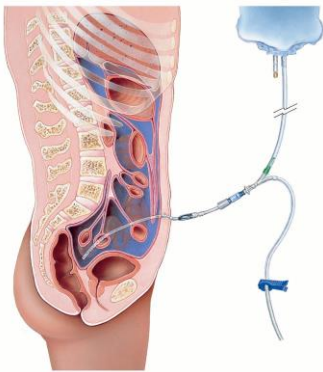
6.DE PERITONEAAL DIALYSE KATHETER

Om in- en uitlopen van spoelvoeistof mogelijk te maken, is het noodzakelijk een peritoneaal katheter door de buikwand heen, in de peritoneale holte (holte binnen het peritoneum) te leggen (zie tekening). Dit gebeurt chirurgisch onder plaatselijke verdoving of algehele narcose.

Het uiteinde van de katheter is geperforeerd en ligt in het diepste punt van de peritoneale holte. Zo is het mogelijk om de spoelvoeistof goed en volledig in en uit de buik te laten lopen. De katheter is van soepel, zacht plastic (polyurethaan) gemaakt. Het uitwendige deel van de katheter bedraagt ongeveer 10 cm.

De plaats waar de katheter door de huid naar binnen gaat, wordt de huidpoort genoemd. Dit gaatje is namelijk het begin (de poort) van een onderhuids gangetje, de tunnel genaamd. Deze tunnel loopt subcutaan in de richting van de navel. Daar gaat de katheter door de spierlaag en het buikvlies heen de buikholte in. Deze techniek van implanteren wordt gebruikt om de kans op infecties zo klein mogelijk te maken. De afstand tussen buikholte en buitenwereld is op deze manier immers langer dan wanneer er geen tunnel zou zijn.

Naarmate de katheter langer in de buikwand ligt, groeit hij beter in het weefsel vast. Dat komt met name door de aanwezigheid van één of twee "cuffs". Het is dus niet mogelijk dat de katheter naar binnen of buiten schiet.



7.PRINCIPES VAN DE PERITONEEAAL DIALYSE

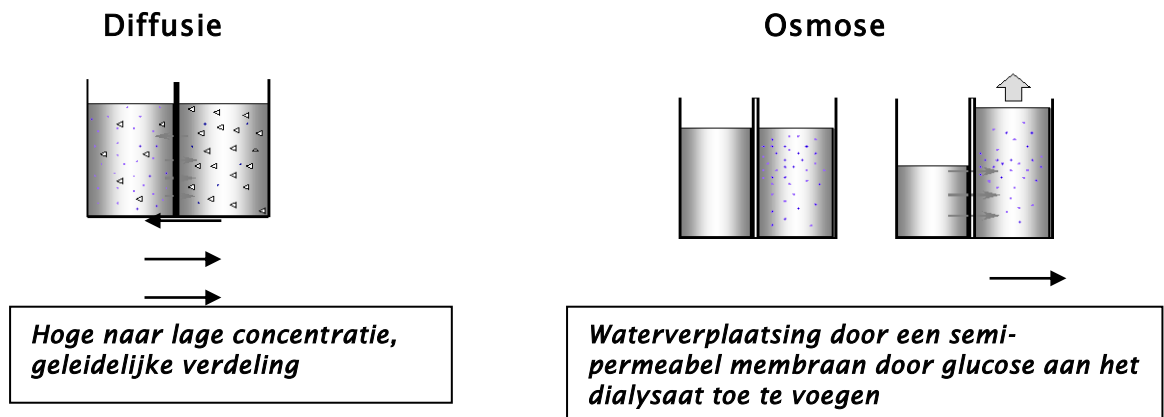
Dialyse

Het buikvlies ligt als een dubbel vlies rond de organen in de buik. Het is rijk aan bloedvaatjes. Dit vlies werkt als een filter. Bij dialyse gaan de afvalstoffen (zoals ureum en creatinine), maar ook wat nuttige stoffen (zoals vitaminen), via het buikvlies naar de spoelvloeistof. Dit gebeurt totdat de concentratie van deze stoffen in de spoelvloeistof gelijk is aan de concentratie van het lichaamsvocht. Na een aantal uur is de vloeistof verzadigd en dient deze vervangen te worden. Het is daarom noodzakelijk om gemiddeld 3 tot 5 wisselingen per dag uit te voeren.

Nuttige stoffen kunnen ook vanuit de spoelvloeistof in het lichaam worden opgenomen, bijvoorbeeld antibiotica. Door te dialyseren met een glucoseoplossing wordt vocht aan het lichaam onttrokken.

Bij dialyse wordt er gebruik gemaakt van fysische eigenschappen van oplossingen, namelijk osmose en diffusie.

- **Diffusie**
Diffusie is het verplaatsen van deeltjes via een semipermeabel (=halfdoorlatend) membraan (bv. het buikvlies), zodat er aan beide zijden een gelijke concentratie van deze deeltjes ontstaat. Kleine deeltjes passeren het membraan makkelijker, en dus sneller, dan grote deeltjes.
- **Osmose**
Osmose is het verplaatsen van water via een semipermeabel membraan van de kant met een lage concentratie van opgeloste stoffen naar de kant met een hoge concentratie. Deze verplaatsing van water stopt zodra de concentratie van opgeloste stoffen aan beide zijden gelijk is geworden. Bij peritoneaal dialyse zorgt de glucose in de spoelvloeistof voor het concentratieverschil waardoor osmose plaats kan vinden.
- **Ultrafiltratie**
Het verschil in volume tussen de ingelopen en de uitgelopen vloeistof, noemen we de ultrafiltratie. Dit kan zowel negatief zijn (indien er minder vocht uit de buik komt dan er is ingegaan), als positief zijn (indien er meer vocht uit de buik komt dan er is ingegaan).



8.SOORTEN SPOELVLOEISTOF

Er bestaan verschillende soorten spoelvloeistoffen, te weten:

Physioneal 40®,

Extraneal®, deze vloeistof bevat glucose polymeren, welke zorgen voor een betere ultrafiltratie tijdens de lange verblijfstijd.

Nutrional®, deze vloeistof bevat aminozuren. Deze aminozuren kunnen zorgen voor een betere opname van de voedingsstoffen wat de voedingstoestand bij de patiënt kan verbeteren

Physioneal® spoelvloeistoffen kunnen in drie verschillende glucoseconcentraties worden geleverd:

- 1,36%; deze onttrekt bijna geen extra water, maar spoelt wel de afvalstoffen goed uit
- 2,27%; deze onttrekt wat meer water en spoelt ook de afvalstoffen goed uit
- 3,86%; deze onttrekt het meeste water en spoelt de afvalstoffen goed uit
- **Nutrional** onttrekt net zo veel water als de 1,36% glucose vloeistof.

De hoeveelheid glucose bepaalt dus de hoeveelheid water die uit het lichaam wordt getrokken d.m.v. osmose. Des te meer glucose er in de spoelvloeistof zit, des te meer water wordt er aan het lichaam onttrokken. De hoeveelheid water welke aan het lichaam wordt onttrokken noemen we de ultrafiltratie.

Er is geen standaard hoeveelheid ultrafiltratie te noemen bij de verschillende soorten spoelvloeistof. Iedere patiënt reageert weer anders op de spoelvloeistoffen.

Welke spoelvloeistof een patiënt moet gebruiken is afhankelijk van:

- vochtinname per 24 uur
- urineproductie per 24 uur
- bloeddruk
- gewicht
- ultrafiltrerend vermogen van het buikvlies

Het is de bedoeling dat zowel de bloeddruk als het gewicht van de patiënt zo veel mogelijk constant worden gehouden.

Welke spoelvloeistof de patiënt zal moeten gebruiken, zal per patiënt door de arts worden afgesproken.



Twin-bag, Nutritional en Extraneal



Twin-bag Physioneal



Single-bag

9.ASEPSIS

In het dagelijks leven komt iedereen altijd en overal in contact met ziektekiemen. Meestal zijn dit bacteriën. Ze zitten overal: op boeken, tafels, stoelen, voedsel, in stof en op alle delen van het lichaam. Normaal doen deze bacteriën geen kwaad, tenzij zij het lichaam binnendringen.

Bij peritoneaal dialyse is er tijdens het verwisselen van de spoelvoeistof een kans voor bacteriën om het lichaam via de katheter binnen te dringen. Dit binnendringen van ziektekiemen in de buikholte kan een peritonitis (=buikvliesontsteking) tot gevolg hebben.

De spoelvoeistof en andere materialen die de patiënt bij een wisseling gebruikt, zijn daarom steriel. Steriel betekent dat het materiaal een behandeling heeft ondergaan, waardoor alle ziektekiemen zijn gedood, zodat deze geen ontsteking meer kunnen veroorzaken.

Patiënten moeten leren omgaan met steriel materiaal.

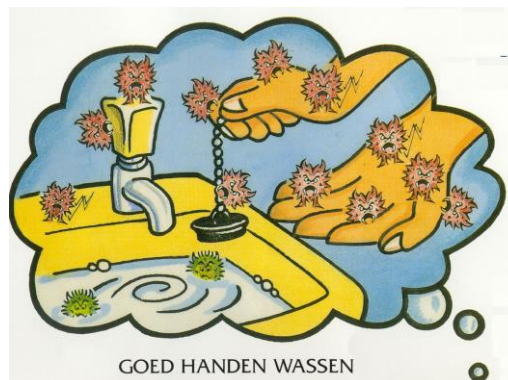
De wissel/spoelkamer:

Deze ruimte moet zo schoon mogelijk worden gehouden. Dit houdt in:

- geen huisdieren tijdens de wisseling op de kamer
- losse spullen zoveel mogelijk in dozen of kasten opbergen
- regelmatig stof afnemen
- regelmatig stofzuigen

De PD wisseling moet zo aseptisch mogelijk worden uitgevoerd. Hiervoor is een goede handhygiëne noodzakelijk. Het dialysecentrum zal hiervoor handalcohol verstrekken.

De kamer moet helder verlicht kunnen worden zodat goed zicht kan worden gehouden op de werkzaamheden.



10.GEWICHT

Het lichaamsgewicht is van belang bij de PD behandeling.

We spreken van een ideaal- of streefgewicht, wanneer er niet te veel maar ook niet te weinig vocht in het lichaam aanwezig is. Tevens moet er sprake zijn van een goede bloeddruk en een goed algemeen welbevinden van de patiënt.

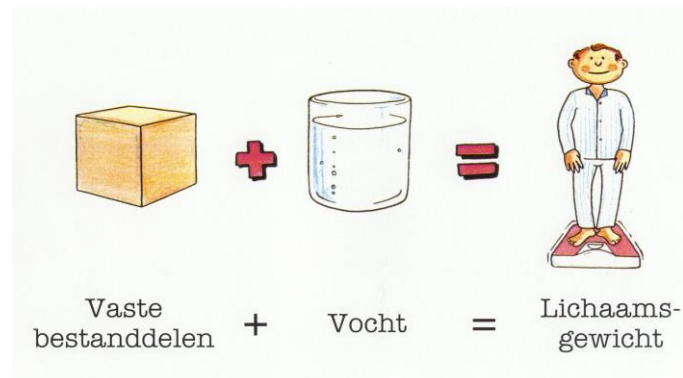
Er zijn twee oorzaken te noemen waardoor het gewicht bij dialyse patiënten kan toenemen of afnemen, te weten:

- Toename of afname van de hoeveelheid vet en spierweefsel, door verandering in de eetgewoonten. Ook de glucose in de spoelvloeistof kan toename van vet en spierweefsel geven. Deze verandering in het gewicht gaat heel geleidelijk. Het streefgewicht van de patiënt wordt dan aangepast.
- Toename of afname van de hoeveelheid vocht in het lichaam. Dit kan doordat de patiënt meer of minder is gaan drinken of de hoeveelheid urine is verminderd. Ook kan de hoeveelheid vocht die met PD aan het lichaam wordt onttrokken niet in overeenstemming zijn met wat er gedronken wordt.

Deze verandering in het gewicht kan met grote sprongen tegelijk gaan. Elke liter vocht die te veel of te weinig aanwezig is in het lichaam is een kilo op de weegschaal.

Bij snelle gewichtsveranderingen zal er met andere vloeistoffen gespoeld moeten worden. Neem hierover contact op met het dialysecentrum van de patiënt .

Het gewicht moet één keer per dag gemeten worden, elke keer onder ongeveer dezelfde omstandigheden. Het dialysecentrum zal daarvoor eventueel extra instructie geven.



11.BLOEDDRUK

De bloeddruk is de druk die in de slagaders heerst. De hoogte van de bloeddruk wordt door diverse factoren bepaald:

- de kracht waarmee het hart zich samentrekt;
- de weerstand die de bloedstroom ondervindt in de kleine slagaders;
- de hoeveelheid vocht en bloed in de bloedvaten aanwezig.

Er zijn ook andere factoren die van invloed zijn op de bloeddruk:

- leeftijd;
- geslacht;
- emoties;
- lichamelijke activiteit;
- lichaamsgrootte;
- ziekte.

Een zekere bloeddruk is nodig voor het in stand houden van de bloedstroom. De bloedstroom zorgt voor de aanvoer van zuurstof en voedingsstoffen naar de weefsels en de organen. Tevens zorgt het voor de afvoer van koolzuur en afvalstoffen naar de nieren en de longen.

De bloeddruk binnen de slagaders is niet overal en altijd even hoog. Daarom wordt de bloeddruk aangegeven met 2 getallen:

1. de bovendruk: deze wordt bepaald door de kracht waarmee het hart het bloed door de slagaders pompt;
2. de onderdruk: deze wordt bepaald door de weerstand in de kleine slagaders.

De bloeddruk wordt 1 keer daags gemeten vóór de 1^e wisseling tenzij de behandelende arts daar andere afspraken over maakt.



12.KEUZE SPOELVLOEISTOF

Welke spoelvloeistof er gebruikt moet worden is onder andere afhankelijk van de bloeddruk en gewicht.

Zowel de bloeddruk als het gewicht kunnen een maat zijn voor de hoeveelheid vocht welke in het lichaam aanwezig is.

Bij de keuze van de spoelvloeistof wordt voornamelijk gekeken naar de onderdruk van de bloeddruk. Deze druk is de beste maat voor de hoeveelheid vocht die in het lichaam aanwezig is.

Des te hoger deze onderdruk is, des te meer vocht is er in het lichaam aanwezig.

Bij een stijgende onderdruk zal er met een hoger glucose percentage gespoeld moeten worden.

Een onderdruk die boven de 100 uit komt is te hoog. Wanneer dit regelmatig het geval is neem dan contact op met het dialysecentrum

Verder is het van belang dat de bovendruk niet onder de 100 daalt. Dit is te laag. Neem in dit geval een wat lager glucose percentage.

Voor patiënten met afwijkende bloeddrukken worden specifieke afspraken gemaakt door het dialysecentrum.

Er kunnen zich omstandigheden voordoen waarbij er extra veel vocht wordt verloren buiten de wisselingen om. Bij de keuze van de spoelvloeistoffen zal hier rekening mee gehouden moeten worden en de patiënt zal eventueel een lager glucose percentage moeten nemen.

Voorbeelden hiervan zijn:

- koorts
- braken
- diarree
- extra inspanning door b.v. sport, werk.

Over- en ondervulling:

Overvulling: Patiënt heeft oedemen rond de enkels en de ogen, is kortademig vooral bij platliggen en bij inspanning.

Bij een stijgende **onderdruk**, vaak in combinatie met een snel stijgend gewicht en overvulling verschijnselen zal met een hogere glucose percentage gespoeld moeten worden. Schema aanpassingen gebeuren altijd in overleg met het dialysecentrum. Het is van belang dat de urineproductie zo lang mogelijk behouden blijft.

Ondervulling: Patiënt is duizelig, heeft dorst, heeft last van extreme moeheid en heeft soms hoofdpijn.

Bij een **bovendruk** die gedaald is onder de 100, vaak in combinatie met een snel dalend gewicht en ondervulling verschijnselen zal met een lager glucose percentage gespoeld moeten worden. Indien de patiënt al spoelt met 1.36% eerst contact opnemen met het dialysecentrum.

NEEM CONTACT OP MET HET DIALYSECENTRUM!

13.DIEET

Een patiënt met PD heeft bijna geen dieetbeperking.
Het is belangrijk dat hij/zij een gewone, gezonde voeding tot zich neemt.
Er zijn wel wat adviezen te noemen:

Vochtinname:

Een vochtgebruik van 1 tot 1,5 liter is aan te raden, zodat gedurende de dag niet al te veel vocht hoeft te worden onttrokken.

Kalium:

Probeer de kaliuminname te verspreiden over de dag en niet in één keer grote hoeveelheden te eten.
Kalium zit onder andere in groente, aardappelen, fruit, vruchtensappen, melk en koffie

Natrium:

Aanbevolen wordt zuinig te zijn met zout en zo min mogelijk toe te voegen aan de voeding.

Eiwit:

Geadviseerd wordt om 1 tot 1,2 gram eiwit per kilogram lichaamsgewicht per dag te eten. Veel patiënten hebben hier moeite mee en eten te weinig eiwitten. Deze mensen dreigen ondervoed te raken daar ze wel eiwitten verliezen met de spoelvloeistof.

Fosfaten:

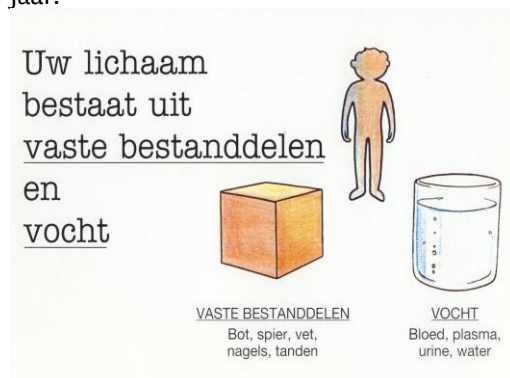
Fosfaten zitten in eiwitrijke voeding en kan voor nierpatiënten schadelijk zijn. Doordat het niet wordt uitgescheiden. Door hoog fosfaat kan botontkalking ontstaan. Patiënt krijgt ook veel jeuk en droge huid.

Glucose:

Doordat uit de spoelvloeistof glucose in het lichaam kan worden opgenomen, kan het gewicht toenemen. Er kan dan worden overwogen om de hoeveelheid koolhydraten in de dagelijkse voeding enigszins te beperken.

Voor uitgebreide informatie kan gekeken worden in het dieetboek van de Nierstichting "Eten met plezier".

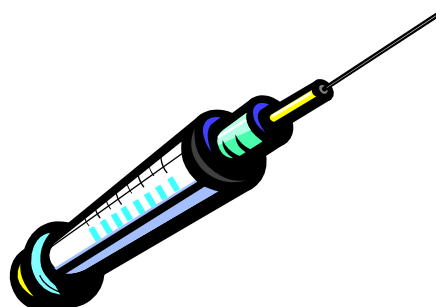
Met vragen kunnen patiënten terecht bij de diëtiste. De diëtiste ziet alle patiënten minimaal 1 keer per jaar.



14.MEDICIJNEN

Naast de dialyse zal de patiënt nog een groot aantal medicijnen blijven gebruiken om er voor te zorgen dat het lichaam in een goede conditie blijft. De meest voorkomende medicijnen worden hier kort genoemd.

- Fosfaat binders: deze zijn nodig om het fosfaat in het voedsel te binden, zodat het fosfaat niet door de darmen wordt opgenomen en in het bloed terechtkomt. Het fosfaat wordt hierdoor met de ontlasting uitgescheiden. **Het is belangrijk dat deze medicijnen tijdens of 10 minuten voor de eiwitrijke maaltijden en bij eiwitrijke tussendoortjes op het juiste moment worden ingenomen.**
Voorbeelden zijn Calciumcarbonaat, Phos ex, Renagel, Calci-Chew, Renvela, Fosrenol.
- Calciumverhogende middelen: deze zijn nodig om te voorkomen dat het calciumgehalte in het bloed te laag wordt, waardoor de botten erg broos worden.
Voorbeelden zijn Calciumcarbonaat, Etalpa
- Bloeddrukverlagende middelen: deze zijn nodig om een hoge bloeddruk te verlagen.
Voorbeelden zijn Renitec, Adalat, Selokeen, Cardura, Cozaar, Zestril en Tenormin
- Plastabletten: deze zijn nodig om de urineproductie te blijven stimuleren zolang de patiënt nog zelf urine produceert.
Voorbeelden zijn Furosimide en Burinex
- Kaliumverlagende middelen: deze zijn nodig om het kaliumgehalte in het bloed te verlagen. Zij mogen niet gelijk met de fosfaatbinders worden ingenomen. Het is dus beter om dit niet tijdens het eten in te nemen.
Voorbeelden zijn Resonium en Zeroliet.
- Vitamine: met de buikvliesdialyse verliest de patiënt veel vitaminen. Het is niet mogelijk dit verlies met de voeding aan te vullen. Daarom krijgt een patiënt extra vitamine in tabletvorm.
Voorbeelden zijn Multivitamine, Vitamine b complex, Vitamine C en Foliumzuur
- EPO (erythropoëtine): een hormoon wat het beenmerg stimuleert tot het maken van rode bloedlichaampjes. Hierdoor wordt de bloedarmoede bestreden. De toediening is in de vorm van subcutane injecties.
Voorbeelden zijn Aranesp, Eprex, Neorecormon en Mircera
- Middelen ter bevordering van de stoelgang: de stoelgang kan vertraagd zijn door de fosfaatbindende medicijnen en de vloeistof in de buik. Een vlotte stoelgang is noodzakelijk voor een goed in- en uitlopen van de vloeistof.
Voorbeelden zijn Lactulose, Movicolon, Forlax, Duphalac, Dulcolax, Magnesiumoxide
- Ijzerpreparaten: Doordat het ijzer uit de voeding niet voldoende in het bloed wordt opgenomen en men meer ijzer verliest dan normaal, is extra ijzer noodzakelijk.
Voorbeelden zijn Ferrofumeraat en Ferrogradumet.
- Antibiotica: dit is nodig bij bestrijding van infecties van bv. de huidpoort en het buikvlies.
Voorbeelden zijn Gentamycine, Rifadin, Keflin, Keforal, Vancomycine, Rocephin, Augmentin en Clindamycine.



15.HUIDPOORT

De huidpoort moet dagelijks verzorgd worden volgens de richtlijn huidpoortverzorging. De richtlijn is te vinden op <http://www.lvdv.nl>



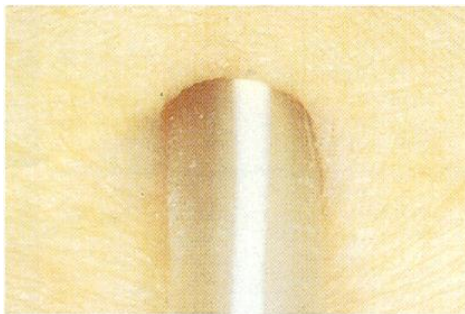
PD-Katheter opgeborgen in PD-belt



BodyFix (man en vrouw)

Druk op de huidpoort:

Druk op de huidpoort en tunnel door kleding moet vermeden worden. Draag niet te strakke kleding. Zorg dat de rand van het ondergoed of de broek niet op de huidpoort en tunnel drukt. Dit kan pijnlijk zijn / worden en geeft ook sneller irritatie en infectie van de huidpoort. Indien de PD katheter niet goed zichtbaar is gebruik dan een spiegel om de huidpoort te controleren en te verzorgen.



De perfecte huidpoort

16.RICHTLIJN CHRONISCHE HUIDPOORTVERZORGING PD-KATHETER

De huidpoort verzorging bij dagelijks douchen:

- Huidpoortpleister voorzichtig verwijderen zonder aan de PD katheter te trekken
- Controleer de huidpoort en tunnel op infecties. Korsten niet verwijderen.

Een huidpoort is geïnfecteerd bij:

- Rode huidpoort
- Pijn aan de huidpoort of tunnel
- Pus of vocht uit de huidpoort

*Huidpoort **niet** verzorgen. Schone pleister plaatsen en direct contact opnemen met het dialysecentrum*

- Hang de PD katheter in een touwtje om de middel. De katheter niet laten hangen aan de huidpoort. De huidpoort kan daarmee beschadigen en infecteren
- Tijdens het douchen mag u gewoon shampoo en zeep gebruiken maar smeer ze niet direct in de huidpoort
- Huidpoort aan het einde van de douchebeurt goed naspoelen door de douchekop even op de huidpoort te zetten
- Huidpoort als eerste droogdeppen met een schone handdoek
- Plaats een nieuwe huidpoortpleister op de droge huid. Zorg daarbij dat de katheter zo ligt dat er niet aan de huidpoort wordt getrokken.
- Gebruik eventueel een extra pleister om de PD katheter goed te fixeren
- Berg de PD katheter op in de PD-belt

De Huidpoort verzorging als douchen niet mogelijk is:

- Huidpoortpleister voorzichtig verwijderen zonder aan de PD katheter te trekken
- Reinig de handen met handalcohol
- Controleer de huidpoort en tunnel op infecties. Korsten niet verwijderen

Een huidpoort is geïnfecteerd bij:

- Rode huidpoort
- Pijn aan de huidpoort of tunnel
- Pus of vocht uit de huidpoort

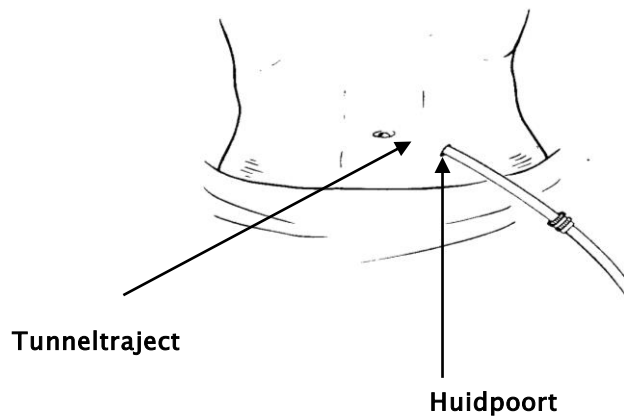
*Huidpoort **niet** verzorgen. Schone pleister plaatsen en direct contact opnemen met het dialysecentrum*

- Reinig de huidpoort met onsteriele gazen die natgemaakt zijn met stromend kraanwater. Wrijf hierbij van de huidpoort weg.
- Droog de huidpoort met een onsteriele gaas
- Plaats een nieuwe huidpoortpleister op de droge huid. Zorg daarbij dat de katheter zo ligt dat er niet aan de huidpoort wordt getrokken
- Gebruik eventueel een extra pleister om de PD katheter goed te fixeren
- Berg de PD katheter op in de PD-belt

Antibioticazalf

Op voorschrift van een dialysecentrum kan het nodig zijn de huidpoort na het douchen te verzorgen met Bactroban of Gentamycine zalf. Een klein beetje zalf aanbrengen op een schone huidpoort is dan voldoende.

17.COMPLICATIES HUIDPOORT EN TUNNEL



De huidpoort en het tunneltraject moeten dagelijks gecontroleerd worden. Indien onderstaande symptomen zich voordoen moet er zo snel mogelijk gehandeld worden.

De huidpoort is ontstoken.

Infectie van de huidpoort is een gevaarlijke complicatie. Deze kan namelijk aanleiding geven tot een tunnelinfectie (zie punt B) en een buikvliesontsteking.

De ontsteking kun je zien door één of meer van de volgende symptomen:

- roodheid
- vocht of pus op het gaasje/pleister
- pijn

Indien één of meer van deze symptomen zichtbaar zijn, contact opnemen met de peritoneaal dialyse afdeling en wachten met het verzorgen van de huidpoort.

Meestal zal de arts de huidpoort zelf willen inspecteren om een goede behandeling te kunnen starten.

De patiënt zal dan naar het ziekenhuis moeten komen.

Hoe eerder een infectie wordt onderkend en behandeld, des te groter is de kans op herstel.

De tunnel is ontstoken.

Wanneer een huidpoort infectie niet tijdig wordt onderkend kan de ontsteking zich uitbreiden naar de tunnel. De symptomen hiervan zijn:

- roodheid
- zwelling
- pijn met name bij de tunnel
- evt. pus uit de huidpoort
- hard aanvoelende tunnel
- evt. koorts

Indien één of meer van deze symptomen zichtbaar zijn, contact opnemen met de peritoneaal dialyse afdeling en wachten met het verzorgen van de huidpoort.

Ook hierbij zal de arts de huidpoort meestal zelf willen zien om een goede behandeling af te spreken. De patiënt zal dan naar het ziekenhuis moeten komen.

Een tunnelinfectie is moeilijk te behandelen en kan leiden tot het verwijderen van de peritoneaal dialyse katheter.

Vroeg signaleren is dus van groot belang voor de patiënt.

Onderhuidse verdikking in de buurt van de huidpoort of tunnel.

Dit kan voorkomen als gevolg van een ontsteking. Altijd contact opnemen met de peritoneaal dialyse afdeling en wachten met het verzorgen van de huidpoort.

Voor alle complicaties aan huidpoort en tunnel geldt: contact opnemen met het dialysecentrum en de huidpoort niet verzorgen. In het ziekenhuis wordt een kweek afgenomen en een eventuele behandeling gestart.

Voorbeelden van ontstoken huidpoort:



18.COMPLICATIES CAPD/APD

| Complicatie/ probleem | Mogelijke oorzaak | Actie |
|---|---|--|
| Uitloopvloeistof is troebel | Buikvliesontsteking | Volg de richtlijn troebele vloeistof. Neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt |
| Uitloopvloeistof met witte draden | Fibrine (lijkt op katoenvezels) | Geen actie tenzij de katheter of de lijnen verstopt raken, neem contact op met het dialysecentrum van de patiënt |
| Uitloopvloeistof is roze | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menstruatie of eisprong 2. Zwaar tillen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Geen actie, tenzij het niet na 3 wisselingen over is. Neem bij twijfel contact op met het dialysecentrum 2. Er is een beetje bloed in de spoelvloeistof gekomen. Dit kan geen kwaad. Indien de uitloopvloeistof roder wordt neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt |
| Uitloopvloeistof is donker geel | Vloeistof is lang in de buikholte geweest | Geen actie. De vloeistof is waarschijnlijk langer dan normaal in de buikholte geweest. Bevat meer afvalstoffen. Goed controleren op helderheid |
| De steriele aansluitingen worden aangeraakt bij aan- of afsluiten | <ol style="list-style-type: none"> 1. Het aansluitstuk van de twin-bag of single-bag wordt aangeraakt als de trekklus is verwijderd 2. Het uiteinde van de overlooplijn wordt aangeraakt als de minicap is verwijderd | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gooi de zak weg en gebruik een nieuwe twin-bag of single-bag 2. Plaats een nieuwe minicap. Laat deze 5 minuten zitten en ga daarna door met de wisseling. Indien er geen uitloop neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt |
| Lekkage van vloeistof tijdens de behandeling | <ol style="list-style-type: none"> 1. De verlengstukje is losgeraakt van de katheter 2. Er zit een gaatje in de katheter of in het overlooplijntje 3. De nieuwe vloeistofzak is lek 4. De uitloopzak is lek | <ol style="list-style-type: none"> 1. Plaats het verlengstukje terug op de katheter en neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt 2. Plaats een klem op de katheter zodat er geen vloeistof meer uitloopt. Neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt 3. Stop met inlopen en laat direct de vloeistof weer uitlopen. Neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt 4. Plaats de uitloopzak in een emmer. Er hoeft verder geen actie ondernomen te worden |
| Lekkage van vloeistof langs de huidpoort | <ol style="list-style-type: none"> 1. De huidpoort is onvoldoende genezen na implantatie 2. Huidpoort of tunnelinfectie 3. Hoesten | Neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt, geen wisselingen meer uitvoeren |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Patiënt heeft buikpijn</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Buikvliesontsteking 2. Te snel in- of uitlopen van de vloeistof bij CAPD 3. Obstipatie | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kijk of de vloeistof helder is. Indien troebel volg de richtlijn troebele vloeistof. Indien helder neem contact op met het dialysecentrum 2. Draai de rollerklem op de overlooplijn iets dicht zodat de vloeistof minder snel in of uitloopt. Indien dit niet overgaat contact opnemen met het dialysecentrum 3. De katheter kan slechter gaan in- of uitlopen. Indien de patiënt medicatie heeft mag dat ingenomen worden. Neem contact op met het dialysecentrum als het niet beter gaat. |
| <p>Patiënt heeft koorts</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Buikvliesontsteking 2. Huidpoort of tunnelinfectie 3. Griep, verkoudheid etc | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kijk of de vloeistof helder is. Indien troebel volg de richtlijn troebele vloeistof. 2. Controleer de huidpoort en tunnel. Bij tekenen van infectie volgt de richtlijn complicaties huidpoort en tunnel 3. Bij griep en/of verkoudheid kan de patiënt zich melden bij huisarts |
| <p>Patiënt heeft dikke enkels</p> | <p>Overvulling</p> | <p>De RR en gewicht zullen hoger zijn. Het glucosepercentage zal verhoogd moeten worden van de spoelvloeistof en de patiënt zal zijn vochtintake moeten verminderen. Neem bij twijfel contact op met het dialysecentrum</p> |
| <p>Patiënt heeft het benauwd</p> | <p>Overvulling</p> | <p>Meet RR en gewicht. Neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt</p> |
| <p>Bloeddruk en/of gewicht zijn hoger</p> | <p>Overvulling</p> | <p>Het glucosepercentage zal verhoogd moeten worden van de spoelvloeistof en de patiënt zal zijn vochtintake moeten verminderen. Neem bij twijfel contact op met het dialysecentrum</p> |
| <p>Patiënt is duizelig</p> | <p>Ondervulling</p> | <p>Meet RR en gewicht. Neem direct contact op met het dialysecentrum van de patiënt</p> |
| <p>Bloeddruk is onder de 100 of onder de afgesproken waarde/ gewicht is lager</p> | <p>Ondervulling</p> | <p>Het glucosepercentage zal verlaagd moeten worden van de spoelvloeistof en de patiënt zal zijn meer moeten drinken. Neem bij twijfel contact op met het dialysecentrum</p> |
| <p>Geen of slechte uitloop of inloop</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Obstipatie 2. Klemmen dicht 3. Groene pijpjes vergeten 4. Knik in de lijn of de katheter 5. Verkeerde ligging van de katheter | <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de klemmen, rollerklem en groene pijpjes goed open zijn 2. Informeer naar de stoelgang van de patiënt 3. Laat de patiënt van houding veranderen (liever niet liggen) 4. Zak hoger hangen(bij inloop) 5. Laxeren (in overleg) |

19.LEVERING DIALYSEMATERIALEN

De materialen worden thuis afgeleverd bij de patiënt. In principe elke 4 weken, maar bij klein behuizing is om de 2 weken mogelijk. Dit kan door de firma direct.

De firma Baxter neemt contact op met de patiënt of de verantwoordelijke verpleegkundige om te bespreken hoe groot de voorraad is, welke vloeistoffen gebruikt worden en wat er besteld moet worden. De leverdata en beldagen staan vermeld op de Baxterkalender die de patiënt thuis heeft.

Tekort aan materialen

Indien er materialen te kort zijn kan Baxter gebeld worden. De benodigde materialen worden dan mits voor 11.00 uur besteld de volgende werkdag afgeleverd. Een tussentijdse levering gebeurt altijd met een bodedienst.

Vakanties:

Baxter Travacare regelt ook een deel van de vakanties voor een patiënt. Informatie hierover heeft de patiënt thuis.

Telefoonnummers:

Telefoonnummer Baxter Travacare: 030-248 8888.