

PATIËNTEN INFORMATIE

Nierfunctievervangende therapie

**MAASSTAD
ZIEKENHUIS**

een santeon ziekenhuis



Inhoud

Waarom deze folder?	3
Het nierfalentraject.....	3
Informed consent	3
Nierfunctievervangende therapie	4
Conservatieve behandeling.....	5
Wat is dialyse?.....	5
De verschillende dialysebehandelingen.....	5
Hoe een keuze te maken?	7
Voeding bij dialyse	9
Medicatie bij dialyse.....	11
Overzicht van de verschillende dialysebehandelingen	14
Is de dialysebehandeling pijnlijk?	22
Dialysebehandelvormen naast elkaar	25
Bereikbaarheid en verdere informatie	27
E-consult via Mijn Maasstad Ziekenhuis	27
Bronnen	29
Een keuze maken.....	31
Vragen	33

Waarom deze folder?

Met behulp van deze folder willen wij als nierfalenteam de patiënt en direct betrokkenen kunnen ondersteunen in het maken van een keuze tussen de verschillende nierfunctievervangende behandelingen en de diverse dialysebehandelingen in het bijzonder. Deze folder wordt aan u meegegeven na afloop van een persoonlijk voorlichtingsgesprek in het kader van het nierfalentraject, om zo thuis de informatie rustig te kunnen nalezen. Mochten er na het lezen van deze folder nog vragen zijn, dan kunt u altijd contact opnemen met een van de hulpverleners uit het nierfalenteam (nefroloog, nefroloog in opleiding, verpleegkundig specialist, nierfalenverpleegkundige, dialyseverpleegkundige, diëtist en maatschappelijk werk).

Het nierfalentraject

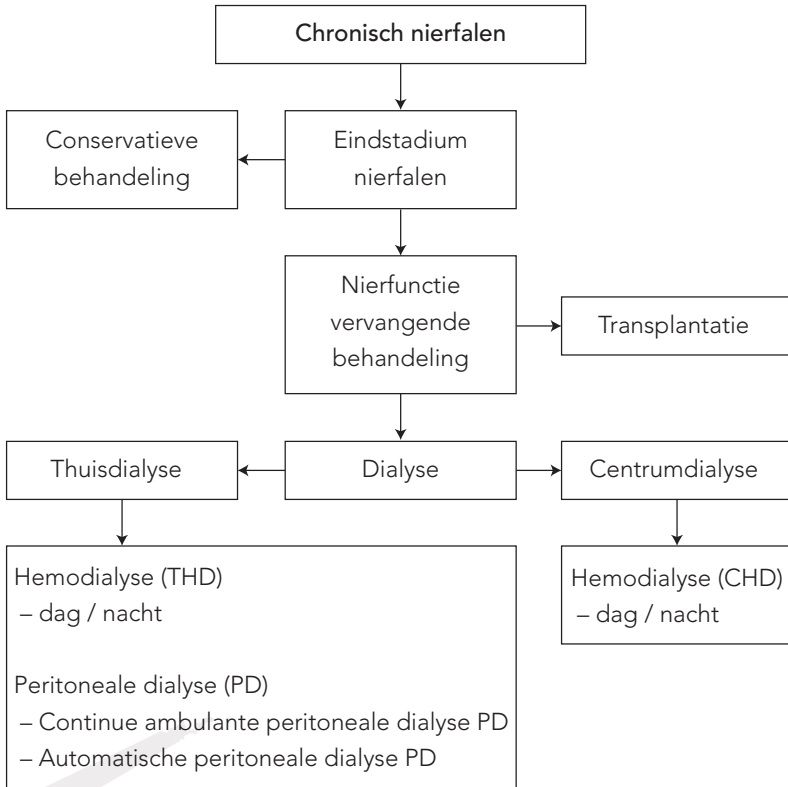
De nefroloog, nefroloog in opleiding en/of verpleegkundig specialist begeleiden u bij de medische controles op de polikliniek. Zij dragen zorg voor het op het juiste moment inschakelen van de disciplines die betrokken zijn bij de voorlichting in het nierfalentraject en zijn eindverantwoordelijk voor de geboden medische zorg. Er wordt samen met u gekeken naar de mogelijkheden voor transplantatie, dialyse of conservatieve behandeling.

Informed consent

Wanneer u zich in het eindstadium van nierfalen bevindt, wordt voorafgaand aan het starten met een behandeling of de keuze voor geen behandeling aan u als patiënt uitleg gegeven over deze behandeling (transplantatie, hemodialyse, peritoneale dialyse of conservatieve behandeling). Bijbehorende consequenties, risico's en mogelijke alternatieven worden met u doorgenomen. U wordt om toestemming gevraagd voor de gezamenlijk gekozen behandeling.

Nierfunctievervangende therapie

Het uitgangspunt van het Maastricht Ziekenhuis is dat patiënten zelf een keuze kunnen maken in de soort behandeling als het gaat om nierfunctievervangende therapie: transplantatie, peritoneale dialyse (buikspoeling) of hemodialyse (bloedspoeling). Soms zijn er medische omstandigheden waardoor niet alle nierfunctievervangende behandelingen uitvoerbaar zijn. Dit wordt door de nefroloog met de patiënt besproken. Patiënten kunnen ook besluiten niet aan nierfunctievervangende therapie te beginnen. Dit noemen wij conservatieve behandeling.



Afbeelding behandelvormen bij chronisch nierfalen (bron Yodda)

Conservatieve behandeling

Bij deze behandeling kiest de patiënt er voor om niet te starten met nierfunctievervangende therapie. Binnen deze vorm van behandeling worden de fysieke klachten behandeld, maar wordt er niet gestart met dialyse of het transplantatietraject. De fysieke klachten worden behandeld met medicatie en voedingsadviezen. De patiënt bespreekt met de nefroloog de wens om in het ziekenhuis onder controle te blijven, of dat de huisarts de begeleiding overneemt.

Transplantatie

De nefroloog beslist of het mogelijk is voor u om het transplantatietraject op te starten. Voor de patiënten waarbij transplantatie een mogelijkheid is, wordt in het nierfalentraject gerichte informatie over transplantatie en het daarbij behorende traject gegeven.

Wat is dialyse?

Dialyse is een behandeling voor patiënten bij wie de nieren (bijna) niet meer functioneren. De nieren hebben belangrijke functies waaronder het verwijderen van afvalstoffen en het uitscheiden van overtollig vocht via de urine. Als de nieren niet (goed) functioneren, worden met behulp van dialyse, afvalstoffen en het eventuele overtollige vocht verwijderd uit het lichaam. Met dialyse wordt ongeveer 10% van de nierfunctie overgenomen. Dit is voldoende voor het lichaam om te kunnen blijven functioneren.

De verschillende dialysebehandelingen

Patiënten die er voor kiezen om te gaan dialyseren kunnen een keuze maken tussen verschillende dialysebehandelingen. Alle dialysebehandelingen zorgen ervoor dat er afvalstoffen en het teveel aan vocht uit het lichaam verwijderd worden met behulp van medische apparatuur. De behandelingen hebben een grote invloed op uw leven. Daarom is het van belang dat u een behandeling kiest die het best in uw leven past.

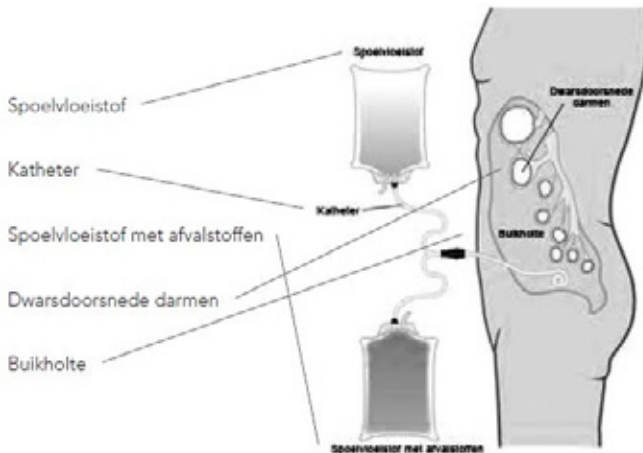
De behandelingen verschillen op een aantal punten zoals:

- waar u de behandeling kunt krijgen (thuis of in het ziekenhuis);
- hoe vaak de behandeling uitgevoerd moet worden;
- hoe lang de behandeling uitgevoerd moet worden;
- de materialen die voor de behandeling worden gebruikt;
- waar de katheter of de shunt (zie voor nadere uitleg de aparte brochures) wordt aangelegd.

De dialysebehandelingen zijn dus onder te verdelen in een thuisbehandeling versus ziekenhuis- of centrumbehandeling. De behandeling kan overdag of in de nacht worden uitgevoerd en er kan peritoneale dialyse of hemodialyse worden gedaan.

Peritoneale dialyse (buikspoeling) / thuisbehandeling

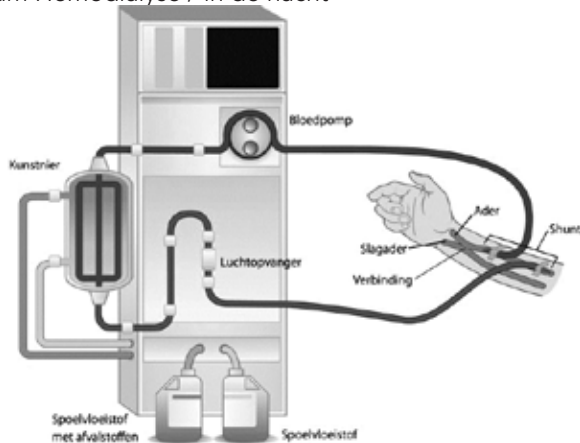
- Continue Ambulante Peritoneale Dialyse / overdag (CAPD)
- Automatische Peritoneale Dialyse / in de nacht (APD)



Afbeelding peritoneale dialyse (bron: Nierstichting)

Hemodialyse / thuisbehandeling of ziekenhuis- of centrumbehandeling

- Thuis Hemodialyse / overdag of in de nacht
- Centrum Hemodialyse / overdag
- Centrum Hemodialyse / in de nacht



Afbeelding hemodialyse (bron Nierstichting)

Hoe een keuze te maken?

Het nierfalentraject geeft gerichte voorlichting en begeleiding aan u als patiënt bij de ingrijpende beslissing omtrent de keuze en vorm van nierfunctievervangende therapie. De behandelend nefroloog bespreekt met u of vervanging en ondersteuning nodig is, als hij/ zij verwacht dat uw nierfunctie binnen afzienbare tijd achteruit gaat. Na dit gesprek wordt het nierfalentraject officieel gestart.

Tijdens het nierfalentraject krijgt u voorlichting over de diverse mogelijkheden van nierfunctievervangende therapie en de invloed van de verschillende behandelingen op het dagelijkse leefpatroon. Tevens is er voor de kwetsbare en/of oudere patiënt een functionele screening toegevoegd ter ondersteuning bij het maken van een behandelkeuze.

In het nierfalen traject worden o.a. de volgende zaken besproken:

- conservatieve behandeling, hemodialyse, peritoneaal dialyse (alle door de nierfalenverpleegkundige);
- indien van toepassing: de mogelijkheden van transplantatie door de transplantatieverpleegkundige;
- het effect van een dieet door de diëtiste;
- de invloed van nierfunctievervanging op het dagelijks leven door de medisch maatschappelijk werk(st)er;
- eventueel een functionele screening.

We streven ernaar dat elke patiënt binnen 8 weken dit traject doorloopt om uiteindelijk een keuze te maken t.a.v. nierfunctievervangende therapie. Indien er nog geen keuze gemaakt kan worden en er behoefte is aan aanvullende gesprekken, zullen deze worden georganiseerd. Ondersteuning door familie en/of naasten is hierbij altijd mogelijk. Ook individuele gesprekken met zorgverleners kunnen u helpen bij het maken van een keuze. Verder organiseert het medisch maatschappelijk werk ook meerdere keren per jaar bijeenkomsten (gespreksgroepen en nierdialoog) om patiënten te helpen een keuze te maken met behulp van ervaringen van andere patiënten.

Nierdialoog

Het maatschappelijk werk organiseert in samenwerking met en in aanwezigheid van de verschillende disciplines, zoals de nefroloog, de diëtiste en verpleegkundigen, zesmaal per jaar de 'Nierdialoog'. Dit is een informatieve bijeenkomst waar onderwerpen worden besproken die van belang zijn voor nierpatiënten en hun familieleden. Ook is er gelegenheid om onderling ervaringen uit te wisselen.

Gespreksgroep

Veel mensen stellen het op prijs ervaringen uit te wisselen met andere personen in een vergelijkbare situatie. Het maatschappelijk werk organiseert met regelmaat gespreksgroepen voor patiënten om aan deze wens tegemoet te komen.

Vroegtijdige familievoorlichting bij u thuis

In het algemeen is er over nierziekten weinig bekend. Het medisch maatschappelijk werk biedt de mogelijkheid om bij u thuis familie en bekenden te informeren over nierziekten en behandelmogelijkheden. Aan bod komen: wat is een nierziekte, de gevolgen hiervan, de verschillende dialysevormen, niertransplantatie en het doneren van een nier. Hierbij komen ook de risico's en resultaten van de verschillende behandelvormen aan bod. Daarnaast is er uitgebreid de mogelijkheid om op uw vragen in te gaan.

Voeding bij dialyse

Als de nieren minder goed werken, worden afvalstoffen, die onder andere vanuit de voeding worden opgenomen, niet goed uitgescheiden. Dit kan leiden tot klachten zoals vermoeidheid en verminderde eetlust. Om klachten te verminderen en in sommige gevallen de achteruitgang van de nieren te vertragen, stelt de diëtiste, in overleg met u, een persoonlijk dieetadvies op. Hierin wordt rekening gehouden met eetgewoontes en persoonlijke omstandigheden. Er wordt gebruik gemaakt van het boek 'Eten met plezier'. Dit boek krijgt u door de diëtiste uitgereikt

In het dieet bij nierfunctiestoornissen gaat het om de volgende (voedings)stoffen: natrium (zout), eiwit, kalium, fosfaat en vocht. Verder is het belangrijk dat de hoeveelheid energie uit de voeding in balans is met de hoeveelheid energie die u nodig heeft. Zo blijft u zo goed mogelijk in conditie. Afhankelijk van de mate van nierfunctieverlies en/of de gekozen nierfunctievervangende behandeling bespreekt de diëtiste welke voedingsstoffen van belang zijn.

Voor de meeste mensen is het geen gemakkelijke opgave om zich aan een dieet te houden. De eigen smaakvoorkeur, de eventuele werksituatie en de steun van de directe leefomgeving kunnen het leven met een dieet makkelijker of juist moeilijker maken. Nadenken over wat en wanneer wordt gegeten kan als lastig ervaren worden. Toch is er veel

mogelijk.



Hoe meer inzicht u krijgt in de mogelijkheden van het dieet, hoe meer grip u kan krijgen op de eigen situatie. De diëtiste kan hierbij ondersteunen.

Medicatie bij dialyse

Mensen met nierfunctiestoornissen krijgen verschillende medicijnen voorgeschreven, afhankelijk van de klachten en het stadium van de nierschade. De meest voorkomende middelen zijn:

Plastabletten: Furosemide (Lasix®) of Bumetanide (Burinex®)

Deze tabletten zijn vochtafdrijvend en zorgen ervoor dat u meer gaat plassen. Dit merkt u aan uw gewicht en ook aan de afname van bijvoorbeeld benauwdheid of oedeem (vasthouden van vocht).

Fosfaatbinders: Calciumcarbonaat (Calci-chew®), Calciumacetaat (Phos-ex®), Lanthanum of Lanthaancarbonaat (Fosrenol®), Sevelameer (Renvela®).

Het fosfaat wordt in de darmen gebonden aan deze medicijnen, waardoor u het fosfaat via de ontlasting kwijt raakt. **Deze middelen moeten altijd bij de maaltijd worden ingenomen.** Ook als u eiwitrijke tussendoortjes gebruikt kan het raadzaam zijn een fosfaatbinder te gebruiken. Het resultaat is merkbaar aan uw bloedsuikerslagen.

Kaliumverlagers binden het Kalium in de darmen, waardoor het overtollige Kalium via de ontlasting wordt verwijderd. Voorgeschreven kan worden Polystyreensulfaat (met Calcium of met Natrium) (Sorbesterit®, Zerolit® of Resonium®). Het is een poeder die opgelost wordt in water en 1x per dag moet worden ingenomen. Het resultaat is merkbaar aan uw bloedsuikerslagen.

Middelen tegen jeuk kunnen zijn een verkoelende zalf of tabletten als Cetirizine, Levoracetiricine of Clemastine.

Vitamines die worden voorgeschreven zijn voornamelijk vitamine D, zoals Colecalciferol of Alfacacidol en vaak worden ook speciale multivitaminen voorgeschreven.

IJzertabletten: Bij bloedarmoede kan het zijn dat het lichaam onvoldoende bouwstoffen voorradig heeft. IJzer is een van die stoffen die nodig is voor de aanmaak van nieuwe rode bloedcellen. Het kan dan gaan om tabletten als Ferrofumeraat, Ferrosulfaat, Ferrogluconaat of medicijnen via een infuus zoals Ferinject® of Venofer®.

Deze tabletten kunnen nog wel eens effect hebben op de darmen, bijvoorbeeld obstipatie of verkleuring van de ontlasting. Er kan dan ook ijzer via een infuus worden gegeven. Hiervoor wordt de patiënt dan met enige regelmaat op de dagbehandeling opgenomen. Het resultaat is merkbaar aan uw klachten en de bloedsuitslagen.

Bloeddrukverlagende middelen: Er zijn veel verschillende middelen die invloed uitoefenen op de bloeddruk.

1. ACE-remmers of ARB/AT2 remmers, zijn tabletten die invloed hebben op de productie van stoffen die de bloeddruk beïnvloeden. Dit kunnen zijn: Enalapril (Renitec®), Lisinopril (Zestril®), Perindopril (Coversyl®) als ACE-remmers . Candesartan (Atacand®), Irbesartan (Aprovel®), Losartan (Cozaar®), Valsartan (Diovan®) als AT2-remmer.
2. Bèta-blokkers zijn middelen die het hart wat trager laten werken, waardoor de inspanning verminderd. Dit kunnen zijn: Atenolol (Tenormin®), Metoprolol (Selokeen®) of Labetalol (Trandate®) als bètablokker.
3. Calciumantagonisten zorgen o.a. voor verwijding van de bloedvaten waardoor de bloeddruk zal dalen. Dit kunnen zijn Amlodipine (Norvasc®), Felodipine (Plendil®), Nifedipine (Adalat®) of Barnidipine (Cyress®).
4. Alfablokkers zorgen o.a. voor verwijding van bloedvaten waardoor de bloeddruk zal dalen (bijvoorbeeld Doxasozine (Cardura®).

Middelen ter verbetering van bloedarmoede zorgen ervoor dat er meer rode bloedlichaampjes worden aangemaakt. Dit kan zijn Darbepoëtine (Aranesp®), Epoëtine-alfa (Eprex®), Epoëtine-beta (Neorecormon®). Deze medicatie kan worden toegediend via het lijnensysteem tijdens bijvoorbeeld dialyse of via een injectie in het been.

Bloedverduuners hebben invloed op het stollen van het bloed. Deze middelen worden voorgeschreven bij bijvoorbeeld hartklachten of na plaatsing van bijvoorbeeld een stent in een van de harstslagaders of na een vaotoperatie. Maar ook tijdens de dialyse is bloedverdunding van belang. Tabletten die worden voorgeschreven zijn Acetylsalicylzuur of Carbasalaatcalcium (Aspro cardio®, Ascal®), Acenocoumarol (Sintromitis®) Fenprocoumon (Marcoumar®) of Clopidogrel (Plavix®). Tijdens een hemodialysebehandeling kan Heparine® of Dalteparine (Fragmine®) gebruikt worden.

Adviezen

Neem de medicijnen zoveel mogelijk op dezelfde tijd in, neem dan ook de voorgeschreven doseringen. Het kan handig zijn om een doseersysteem te gebruiken of, als dat kan, via de apotheek de medicatie in een zogenaamde 'Baxterrol' te laten aanleveren. Overleg altijd met de hulpverlener, zoals de nefroloog, verpleegkundig specialist of verpleegkundige, wanneer er problemen zijn ten aanzien van het gebruik van de voorgeschreven medicatie.

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
Overzicht van de verschillende dialysebehandelingen	
Bij peritoneale dialyse worden de afvalstoffen en het vochtoverschot uit het bloed gefilterd met behulp van het buikvlies. Daarom wordt het ook wel buikspoeling genoemd.	Bij hemodialyse worden de afvalstoffen en het vochtoverschot uit het bloed gefilterd met behulp van een kunstnier. Daarom wordt het ook wel bloedspoeling genoemd.
Hoe werken de verschillende dialysebehandelingen	
<p><i>De behandeling</i></p> <p>Hiervoor wordt het eigen buikvlies (peritoneum) als dialysefilter tussen bloed en een spoelvloeistof gebruikt.</p> <p>In de buik ligt om de organen heen een vlies dat is doorweven met veel bloedvaten. Dit buikvlies is een halfdoorlatend vlies. Vocht en stoffen die uit kleine deeltjes bestaan worden doorgelaten. Stoffen die uit grotere deeltjes bestaan worden tegengehouden omdat de gaatjes in het buikvlies te klein zijn om deze door te laten.</p>	<p><i>De behandeling</i></p> <p>Een machine pompt het bloed door de kunstnier. In de kunstnier zit aan de ene kant van het membraan een vloeistof, ook wel dialysaat genoemd. Langs de andere kant van het vlies stroomt het bloed. Het bloed en de vloeistof blijven dus altijd gescheiden. De vloeistof trekt afvalstoffen en vocht aan en zuivert op die manier het bloed. Het bloed gaat door de dialysemachine en komt steeds iets schoner in het lichaam terug</p>
<p><i>Locatie</i></p> <p>De behandeling wordt thuis uitgevoerd.</p>	<p><i>Locatie</i></p> <p>De behandeling wordt thuis of in het centrum uitgevoerd.</p>

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p>Contra-indicaties (wanneer niet)</p> <p>In sommige situaties is deze behandeling niet mogelijk. Een absolute contra-indicatie is het hebben van een stoma (zowel voor urine als ontlasting). Een mogelijke beperking/relatieve contra-indicatie is het eerder hebben ondergaan van buikoperaties, waardoor er kans is op verkleving van het buikvlies. Tevens kan de aanwezigheid van zwakke plekken in de buikwand of afwijkingen in de darmen een beperking zijn voor deze behandeling.</p>	<p>Contra-indicaties (wanneer niet)</p> <p>In sommige situaties is deze behandeling niet mogelijk. Een contra-indicatie is de aanwezigheid van slechte en beschadigde bloedvaten. Hierdoor is de aanleg van een shunt (zie later) niet mogelijk of kan deze moeizaam verlopen.</p> <p>Tevens kan de belasting voor het hart te groot zijn (zie later) voor deze behandeling.</p>
<p>Toegang</p> <p>Voor peritoneale dialyse is een toegang nodig om de spoelvloeistof in en uit de buik te kunnen laten lopen. De PD katheter wordt op een plek rechts of links onder de navel geplaatst. De PD katheter is een zachte, flexibele buis ter grootte van een rietje.</p>	<p>Toegang</p> <p>Voor hemodialyse is een toegang nodig om het bloed uit het lichaam te kunnen zuiveren. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een shunt. Een shunt is een kunstmatige verbinding tussen een slagader en een ader, zo stroomt het bloed van de slagader naar de ader waardoor er in de ader een verhoogde druk ontstaat. Door de verhoogde druk zet de ader op. Hierdoor is het bloedvat gemakkelijker aan te prikken.</p>

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p><i>Peritoneale dialysekatheter</i> Als er acuut gestart moet worden met dialyseren kan na plaatsing van de peritoneale dialysekatheter worden gestart met behandeling mits bedrust wordt gehouden en er weinig vloeistof wordt gebruikt.</p>	<p><i>Hemodialyse katheter</i> Als er acuut gestart moet worden met dialyseren kan er onder plaatselijke verdoving een dialysekatheter worden ingebracht. De katheter wordt in de hals of lies in een van de grote bloedvaten ingebracht en kan dan gelijk na een controle foto worden gebruikt. De dialysekatheter is een tijdelijk oplossing tot de patiënt stabiel genoeg is om voor een van de dialyse vormen te kiezen en een operatie voor een toegang te ondergaan.</p>
<p><i>Duur van de behandeling</i> Er loopt spoelvloeistof via de PD katheter in de buik om het bloed te zuiveren. Deze vloeistof verblijft per wisseling een aantal (variërend van 1 – 8) uur in de buik en wordt daarna weer via de PD katheter uit de buik verwijderd.</p>	<p><i>Duur van de behandeling</i> Om het bloed te zuiveren duurt een hemodialyse-behandeling gemiddeld 4 uur per behandeling. Het bloed wordt zowel tegelijk in als uit het lichaam door de machine en kunstnier gepompt.</p>
<p><i>Het starten van de behandeling</i> Voor iedere dialysebehandeling moet er een schone verbinding worden gemaakt met de PD katheter.</p>	<p><i>Het starten van de behandeling</i> Voor iedere dialysebehandeling moeten er twee naalden geprikt worden in de shunt.</p>

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p><i>Frequentie van de behandeling</i> Behandeling vindt elke dag plaats, waarbij in principe 24 uur per dag dialysevloeistof in de buik aanwezig is.</p>	<p><i>Frequentie van de behandeling</i> De behandeling vindt 3 keer per week plaats.</p>
<p><i>Het afsluiten van de behandeling</i> Na iedere dialysebehandeling moet de PD katheter weer hygienisch worden losgekoppeld. En wordt er een schoon afsluitdopje geplaatst op de katheter. Hierbij zijn een mondkapje en handalcohol nodig.</p>	<p><i>Het afsluiten van de behandeling</i> Na iedere dialysebehandeling worden de naalden verwijderd en moet het prikgaatje 10 min worden afgedrukt om zo een bloeding te voorkomen.</p>
<p>De dialyse toegang</p>	
<p><i>Waar komt de toegang</i> De PD katheter wordt in de buik geplaatst, rechts of links onder de navel zal de PD katheter te zien zijn buiten het lichaam. Er wordt een stip gezet op de buik door een lid van het peritoneale dialyseteam.</p>	<p><i>Waar komt de toegang</i> De shunt wordt meestal in de arm geplaatst. Dit kan zowel in de onder arm als in de boven arm.</p>

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p><i>Vorbereidingen voor het plaatsen van de toegang</i></p> <p>De chirurg beoordeelt a.d.h.v. voorgeschiedenis en lichamelijk onderzoek of het mogelijk is de PD katheter te plaatsen. Er worden door het PD-team afspraken gemaakt voor verdere voorbereidingen zoals laxeren.</p>	<p><i>Vorbereidingen voor het plaatsen van de toegang</i></p> <p>Voorafgaand aan de plaatsing van de shunt beoordeelt de chirurg met behulp van een foto (duplex) van beide armen waar de shunt het best geplaatst kan worden. Hierbij wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met de voorkeurs arm.</p>
<p><i>Het aanleggen van de toegang</i></p> <p>De PD katheter wordt met behulp van een kleine operatie geplaatst door de chirurg. In overleg met de anesthesist wordt besloten van welke verdoving hierbij gebruikt gemaakt wordt.</p>	<p><i>Het aanleggen van de toegang</i></p> <p>De shunt wordt met behulp van een operatie geplaatst door de chirurg. In overleg met de anesthesist wordt besloten welke verdoving hierbij gebruikt wordt.</p>
<p><i>Nazorg na plaatsing van de toegang</i></p> <p>Na plaatsing van de PD katheter krijgt de patiënt zelf aangeleerd hoe de insteekopening of huidpoort van de PD katheter verzorgd moet worden.</p>	<p><i>Nazorg na plaatsing van de toegang</i></p> <p>Na plaatsing van de shunt leert de patiënt zelf, met behulp van een stethoscoop te controleren of de shunt nog goed werkt.</p>

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
De 1e week mag het verband niet worden verwisseld om de katheter niet te belasten en de kans op ontsteking te verminderen. Pas na een aantal weken mag er bij goed genezen insteekopening worden gedoucht.	De arm waarin de shunt wordt geplaatst mag niet meer gebruikt worden voor het meten van de bloeddruk en het afnemen van bloed. Verder is het belangrijk dat de patiënt niet op deze arm slaapt en geen zware materialen meer tilt met deze arm om afklemmen van de shunt te voorkomen.
<i>In gebruik name van de toegang</i> De PD katheter kan na ongeveer 2 weken worden gebruikt voor een dialysebehandeling.	<i>In gebruik name van de toegang</i> De shunt kan na ongeveer 6 weken worden gebruikt voor een dialysebehandeling.
Deze tijd is nodig om de katheter goed vast te laten groeien in de buikwand.	Deze tijd is nodig om de ader groot genoeg te laten worden om er in te kunnen aanprikken.
Dialyse gerelateerde complicaties	
<i>Buikvliesontsteking</i> Dit is een ontsteking die kan ontstaan aan het buikvlies door bacteriën of door lichaamsvreemde vloeistoffen. Bij iedere buikvliesontsteking neemt de filterwerking van het buikvlies iets af, daarom is hygiënisch werken erg van belang.	<i>Shuntontsteking</i> De shunt kan geïnfecteerd raken door een bacterie, deze zal dan rood warm en gezwollen zijn. Dit kan ontstaan door het aanprikken van de shunt maar ook na de operatie bij de aanleg van de shunt.

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p>Liesbreuk Een liesbreuk kan ontstaan doordat er een hogere druk ontstaat in de buik.</p> <p>Navelbreuk Een navelbreuk kan ontstaan doordat er een hogere druk ontstaat in de buik.</p>	<p>Trombose van de shunt Een trombose is een bloedklontering. Deze kan bij de shunt ontstaan als de snelheid van de bloedstroom afneemt door vernauwingen (stenosen) in de shunt. Door de trombose is de shunt niet meer bruikbaar, tenzij het lukt om deze met behandelingen weer open te krijgen.</p>
<p>Katheterlekkage PD vloeistof lekt vanuit de buikholte langs de katheter via huidpoort naar buiten. Dit komt voor als de katheter nog niet voldoende is vastgegroeid in de buikwand.</p>	<p>Stenose Een vernauwing (stenose) zorgt er voor dat er onvoldoende bloed door de shunt heen stroomt. Hiervoor kan een shunt worden gedotterd, hierbij word een kleine ballon in de ader op de plek van de stenose opgeblazen om zo de stenose te verhelpen.</p>
<p>Verplaatsing kathetertip Slechte in- en uitloop van de vloeistof kan ontstaan door verplaatsing van de kathetertip naar een andere plaats in de buikholte. Dit komt bijvoorbeeld voor bij een slechte stoelgang.</p>	

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p><i>Verstopte katheter</i> Verstopping van de katheter komt voor wanneer er veel eiwitliertjes in de uitloopvloeistof zitten, of wanneer het vetweefsel van het buikvlies om de tip van de katheter gaat zitten.</p>	
<p><i>Verkleuring van de vloeistof</i> Verkleuring van de vloeistof kan voorkomen bij het springen van een klein bloedvatje in de buikholte wanneer er bloedverdunners worden gebruikt of wanneer bijvoorbeeld de patiënte menstrueert.</p>	
<p><i>Huidpoortontsteking</i> Een huidpoortontsteking kan ontstaan bij de huidpoort van de katheter doordat er een wondje is ontstaan bij onvoorzichtig omgaan met de katheter, of doordat er een bacterie aanwezig is. Ook kan een onderhuidse ontsteking ontstaan.</p>	<p><i>Handischemie</i> Na het aanleggen van de shunt kan er een koude hand ontstaan, soms wondjes. Deze verschijnselen ontstaan doordat er minder bloed naar de hand toe stroomt.</p>

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
<p>Belasting voor het hart Bij peritoneale dialyse wordt 24 uur per dag, 7 dagen per week behandeling aangeboden. De bloedwaarden blijven daardoor gelijkmatig gedurende de week. Er wordt niet direct met bloed gewerkt, maar alleen met dialysevloeistof. Het vocht verwijderen uit het lichaam gebeurt gelijkmatig over de week. Hierdoor zullen er geen / minder schommelingen in de bloeddruk ontstaan. De zuurgraad van het bloed blijft stabiel gedurende de week.</p>	<p>Belasting voor het hart Bij hemodialyse wordt 3x per week, afhankelijk van de vorm 3-4 uur (overdag) tot 7,5 uur ('s nachts) behandeling aangeboden. De bloedwaarden wisselen gedurende de week. Er wordt bij deze behandeling direct met bloed gewerkt. Het vocht verwijderen gebeurt 3 x per week tijdens de behandeling. De bloeddruk kan wisselen tijdens de behandeling en op de niet-behandelddagen. De zuurgraad van het bloed wordt gecorrigeerd tijdens de behandelingen.</p>
<p>De belasting voor het hart en bloedvaten kan door bovenstaande redenen minder groot zijn. Deze belasting is mede afhankelijk van al aanwezige schade aan hart- en bloedvaten.</p>	<p>De belasting voor het hart en bloedvaten kan door bovenstaande redenen groter zijn. Deze belasting is mede afhankelijk van al aanwezige schade aan hart- en bloedvaten.</p>
<p>Is de dialysebehandeling pijnlijk?</p>	

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
Bij het opstarten van de dialysebehandeling kan de in- en/ of uitloop als gevoelig worden ervaren, na verloop van tijd neemt dit af. Ook de aanwezigheid van de spoelvoeistof en de katheter in de buik kan in het begin als oncomfortabel worden ervaren.	Voor iedere dialysebehandeling worden er twee naalden aangeprikt in de shunt dit kan als pijnlijk worden ervaren. Hiervoor wordt ook weleens een spray gebruikt om vooraf de huid te verdoven.
De plaatsing van de buikkatheter kan na de operatie als pijnlijk worden ervaren.	De plaatsing van de shunt kan als pijnlijk worden ervaren.
Bij een buikvliesontsteking kan de buik erg pijnlijk aanvoelen en kan de patiënt zich heel ziek voelen.	Het dotteren van de shunt om een eventuele stenose op te heffen wordt als pijnlijk ervaren.
Waar en wanneer wordt de dialysebehandeling uitgevoerd?	
De dialysebehandeling wordt thuis uitgevoerd.	De dialysebehandeling kan thuis en in het centrum worden uitgevoerd. Er zijn een aantal mogelijke locaties: Maasstad Ziekenhuis in Rotterdam en Spijkenisse Medisch Centrum.
De dialyse kan zowel 's nachts met een machine als overdag met de hand worden uitgevoerd.	De dialyse kan zowel overdag als 's nachts worden uitgevoerd.
Voeding en vochtbeperking	

<i>Peritoneale dialyse (PD)</i>	<i>Hemodialyse (HD)</i>
Door de dialysevloeistof in de buik wordt soms een vol gevoel in de buik ervaren waardoor de eetlust negatief kan worden beïnvloed.	Dialyse vindt niet elke dag plaats waardoor mogelijk een strengere kaliumbeperking in de voeding nodig is.
Dagelijkse dialyse geeft betere uitscheiding van kalium waardoor mogelijk geen of nauwelijks kaliumbeperking in de voeding nodig is.	
Door opname van suikers uit de dialysevloeistof kan het gewicht toenemen. Het advies is om suiker in de voeding te beperken.	
<p>Vochtbeperking</p> <p>In het algemeen geldt bij PD een minder strenge vochtbeperking dan bij HD. Vaak zal een vochtbeperking van 1500 cc gelden. In sommige gevallen kan een vochtbeperking van 1000 cc nodig zijn.</p>	<p>Vochtbeperking</p> <p>Afhankelijk van de urineproductie geldt een vochtbeperking. In het geval dat er helemaal geen urineproductie meer is, geldt er een vochtbeperking van 800 cc per 24 uur.</p>

Dialysebehandelvormen naast elkaar

	CAPD (Continue ambulante peritoneaal dialyse)	APD (Automatische peritoneaal dialyse)
Locatie	Thuis maar het kan iedere schone omgeving zijn	Thuis
Hoe vaak	4x per dag 7 dagen in de week	1x per nacht 7 dagen in de week
Hoe lang	30 minuten per keer	8 – 10 uur
Hoe	Zitten of staan tijdens de behandeling	Slapen tijdens de behandeling
Hoe werkt het	De patiënt wisselt zelf de spoelvoestof in de buik.	De machine wisselt de spoelvoestof in de buik
Wie voert de behandeling uit?	De persoon, meestal de patiënt zelf, die getraind is deze behandeling uit te voeren	De persoon, meestal de patiënt zelf, die getraind is deze behandeling uit te voeren
Materialen die nodig zijn	De spoelvoestofzakken, verwarmingsplaat, de peritoneale katheter, verzorgingsmaterialen.	De buikspoelmachine, spoelvoestofzakken, de katheter, verzorgingsmaterialen.
Vakantie	<ul style="list-style-type: none"> - De patiënt kan de behandeling zelf overal op een schone werkplek uitvoeren. - De spoelvoestoffen worden op de vakantielocatie geleverd 	<ul style="list-style-type: none"> - De patiënt kan de behandeling zelf overal op een schone werkplek uitvoeren - De spoelvoestoffen worden op de vakantielocatie geleverd - De machine wordt zelf meegenomen naar het vakantieadres

Thuis hemodialyse	Centrum hemodialyse	Centrum hemodialyse nachtelijk
Thuis	In het ziekenhuis	In het ziekenhuis
1x per dag 5x per week	1x per dag 3 dagen in de week	1x per nacht 3 dagen in de week
4 uur	4 uur + reistijd	7,5 uur
Zittend of liggend	Zittend of liggend	Slapen tijdens de behandeling
Automatisch via de machine	Automatisch via de machine	Automatisch via de machine
De persoon die getraind is deze behandeling uit te voeren	De dialyse-verpleegkundige Patiënten kunnen worden getraind om een gedeelte van de behandeling zelf te doen	De dialyse-verpleegkundige Patiënten kunnen worden getraind om een gedeelte van de behandeling zelf te doen
Hemodialyse machine, vloeistofzakken en aanpak materialen	Hemodialyse machine Verder verzorgd het centrum de materialen	Hemodialyse machine Verder verzorgd het centrum de materialen
<ul style="list-style-type: none"> - De patiënt kan de behandeling zelf uitvoeren - De benodigde materialen kunnen worden geleverd op de vakantie-bestemming - De machine wordt zelf meegenomen naar het vakantieadres 	<ul style="list-style-type: none"> - De patiënt moet tijdens het verblijf dialyseren in een dialysecentrum in de buurt van het vakantieadres 	<ul style="list-style-type: none"> - De patiënt moet tijdens het verblijf dialyseren in een dialysecentrum in de buurt van het vakantieadres

Bereikbaarheid en verdere informatie

E-consult via Mijn Maasstad Ziekenhuis

In verband met de nieuwe privacywetgeving (de AVG) mogen wij geen informatie meer per mail versturen. Wij vragen u om eventuele vragen telefonisch of via een e-consult in het patiëntenportaal 'Mijn Maasstad Ziekenhuis' of via de 'Beter Dichtbij' app aan ons te stellen. Ga voor meer informatie en om in te loggen naar www.maasstadziekenhuis.nl/mijn

Contactnummer polikliniek

(010) 291 22 20 - Interne Geneeskunde

Contactnummers Dialysecentrum

- (010) 291 30 60 - Secretariaat Dialysecentrum (ook voor contact met de artsen)
- (010) 291 32 15 - Nierfalenverpleegkundige (aanspreekpunt nierfalenteam)
- (010) 291 34 18 - Maatschappelijk werk
- (010) 291 15 19 - Diëtiste Nefrologie/dialyse

Via de website van het Maasstad Ziekenhuis wordt u ook informatie aangeboden.

www.maasstadziekenhuis.nl --> een specialisme raadplegen --> nefrologie

Als u zelf informatie wilt zoeken op het Internet kunnen wij u de volgende websites aanraden:

- www.maasstadziekenhuis.nl > specialisme raadplegen> nefrologie
- www.nierstichting.nl
- www.gezondenieren.nl
- www.nefrovisie.nl
- www.nierwijzer.nl
- www.nieren.nl
- www.consultkaarten.nl voor kaarten met informatie over

nierfunctievervangende behandeling of conservatieve behandeling



Als u meer achtergrondinformatie nodig heeft van een ervaringsdeskundige, kunt u bij de patiëntenvereniging terecht via:

- www.npvr.nl
- www.nvn.nl

Eventueel kunnen aanvullende brochures over het verdere verloop van het nierfalentraject aan u worden uitgereikt.

Bronnen

- Bruin, de, H.P. et al. (2011). Leerboek dialyseverpleegkunde, 4e druk. Reed business, Amsterdam
- Jong. P.E., et al, 2011. Klinische nefrologie. Reed business Amsterdam.
- Nederlandse federatie voor nefrologie (NfN), 2012. Multidisciplinaire richtlijn predialyse. Via www.nefrovisie.nl
- Nederlandse federatie voor nefrologie (NfN), 2018. Richtlijn chronische nierschade. Via www.nefrovisie.nl
- Nederlandse federatie voor nefrologie (NfN), 2011. Multidisciplinaire richtlijn predialyse. Via www.nefrovisie.nl
- Nederlandse federatie voor nefrologie (NfN), 2016 nierfunctievervangende behandeling wel of niet? Via www.nefrovisie.nl
- Yorkshire decision aid (Yodda), 2014. Via: <http://www.yodda.leeds.ac.uk/Survey/Introduction>

Aanvullende informatie:

- Nierstichting website: www.nierstichting.nl
- Nierstichting, afbeeldingen via www.nierstichting.nl onder vermelding van de volgende logo's



- Nierstichting brochures, via www.nierstichting.nl:
 - Mijn niergids
 - Nierdonatie bij leven
 - Als uw nieren niet meer goed werken
 - Leven met chronische nierschade

Een keuze maken

Naast de informatie in deze brochure is er voor patiënten nog een lijst ontwikkeld om te helpen een keuze te maken. Hierbij kan een patiënt opschrijven wat belangrijk is in zijn/haar leven op dit moment, zijn/haar mening geven over de verschillende dialysebehandelingen en aangeven welke behandeling de patiënt het best in zijn leven vindt passen.

Lijst met activiteiten die u nu doet en graag wilt blijven doen na starten van de dialysebehandeling.

1. Sociale omgeving (vrienden/familie)

.....

2. Hobby's

.....

3. Sporten

.....

4. Huishouden

.....

5. Werk

.....

Welke dialysebehandeling denkt u dat op dit moment het best in uw leven past?

	Nee	Nee, misschien	Neutraal	Ja, misschien	Ja
Continue Ambulante Peritoneale dialyse (CAPD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automatische Peritoneale dialyse (APD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thuis Hemodialyse (THD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Centrum Hemodialyse (CHD)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Centrum Hemodialyse nachtelijk (CHDN)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In welke mate denkt u dat de belangrijkste activiteiten nog mogelijk zijn na het starten van een dialysebehandeling?

	helemaal niet					nog goed mo-
	1	2	3	4	5	6
Continue Ambulante Peritoneale dialyse (CAPD)	1	2	3	4	5	6
Automatische Peritoneale dialyse (APD)	1	2	3	4	5	6
Thuis Hemodialyse (THD)	1	2	3	4	5	6
Centrum Hemodialyse (CHD)	1	2	3	4	5	6
Centrum Hemodialyse nachtelijk (CHDN)	1	2	3	4	5	6

Lijst voor vragen die u heeft over de dialysebehandelingen

	Vragen
De toegang	
De plaats waar de dialysebehandeling wordt uitgevoerd	
De dialysebehandeling	
Vervoer of hulpmiddelen voor de dialysebehandeling	
Anders	



De informatie in deze folder is belangrijk voor u. Als u moeite heeft met de Nederlandse taal, zorg dan dat u deze folder samen met iemand leest die de informatie voor u vertaalt of uitlegt.

The information in this brochure is important for you. If you have any difficulties understanding Dutch, please read this brochure together with somebody who can translate or explain the information to you.

Bu broşürdeki bilgi sizin için önemlidir. Hollandaca dilde zorlanıyorsanız, bu broşürü size tercüme edecek ya da açıklayacak biriyle birlikte okuyun.

Informacje zawarte w tym folderze są ważne dla Państwa. Jeśli język niderlandzki sprawia Państwu trudność, postarajcie się przeczytać informacje zawarte w tym folderze z kimś, kto może Państwu je przetłumaczyć lub objaśnić.

المعلومات المتواجدة في هذا المنشور مهمة بالنسبة لكم. إذا كنتم تواجهون صعوبة في اللغة الهولندية،
إحرصوا حينئذ على أن تقرأوا هذا المنشور بحضور شخص ما، الذي يترجم لك المعلومات الواردة فيه
أو بشرحها لكم.

Maasstad Ziekenhuis
Maasstadweg 21
3079 DZ Rotterdam

T: (010) 291 19 11

I: www.maasstadziekenhuis.nl / www.maasnik.nl (kinderwebsite)

I: www.maasstadziekenhuis.nl/mijn (patiëntenportaal)

