



Leven met dialyse

1. De nieren	4
2. Nierfalen	5
3. Weerslag op het lichaam	6
4. Dieet bij gestoorde nierfunctie	8
5. Chronisch nierfalen	10
6. Nierfunctievervangende behandeling	10
7. Hemodialyse: kunstnier	11
8. Peritoneale dialyse: buikspoelingen	19
9. Aanvullende behandeling	26
10. De rol van de huisarts	26
11. Het dagelijkse leven	26
12. Sociale regelingen	28
13. Het dialyseteam	30
Contact	32

Beste patiënt

Welkom op de dienst nefrologie-hypertensie van het UZA. In deze brochure vindt u meer informatie over nierfalen en alles wat erbij komt kijken. Zo kunt u uw ziekte beter begrijpen en volgen. Bovendien kunt u bij chronisch nierfalen zelf een belangrijke inbreng hebben bij de behandeling.

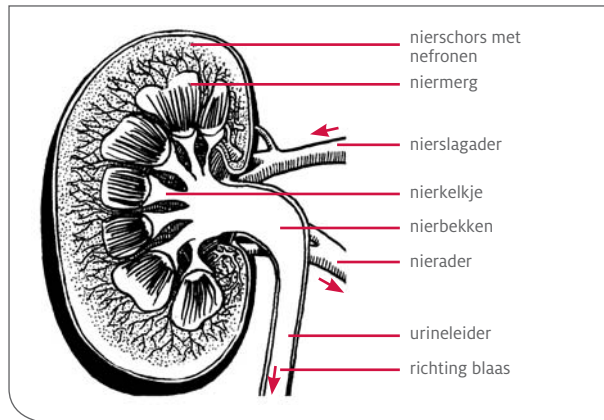
U vindt meer informatie over de nieren zelf, nierfalen, dieet, nierfunctie-vervangende behandelingen en praktische, sociale en psychologische ondersteuning.

Hebt u na het lezen van de brochure nog vragen, aarzel dan niet om ze te stellen aan het dialyseteam. U vindt onze contactgegevens achteraan.

1. De nieren

1.1 Bouw

De nieren zijn twee boonvormige organen van elk ongeveer 12 cm lang die links en rechts in de buikholte zitten ter hoogte van het middel. De nierslagader brengt bloed naar de nier, de nierader voert het weg.



Nierdoorsnede

1.2 Taken

De nieren staan in voor de:

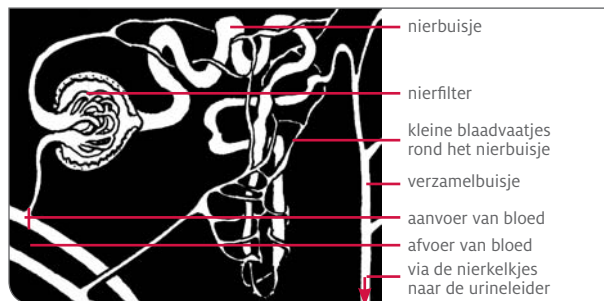
- zuivering van het bloed en uitscheiden van afvalstoffen via urine
- regeling van de vocht-, zout- en zuurbalans in het lichaam
- aanmaak van een aantal hormonen

1.3 Werking

Zuiveren

De nieren bestaan samen uit 1,5 à 2 miljoen microscopisch kleine deeltjes: de nefronen. Deze 'filtertjes' (glomerulus) halen afvalstoffen en overtollig vocht uit het bloed. Dagelijks zuiveren de nieren ongeveer

1700 liter bloed. Ze maken per dag 140 liter voorurine aan. Na de recuperatie van nuttige lichaamsstoffen via het buisjessysteem (tubulus) blijft er nog 1,5 liter urine over. Die belandt in de blaas via het nierbekken en de urineleiders. Kleppen zorgen ervoor dat er geen urine terugloeft.



Uitvergroting nefron

Vocht-, zout- en zuurbalans

De nieren houden ook het vocht- en zoutgehalte in het lichaam op peil. Als u veel drinkt, is uw urine minder geconcentreerd en scheidt u meer vocht af. Bij uitdroging zorgen de nieren ervoor dat u minder vocht uitplast. Zo zorgen de nieren dat uw lichaam goed blijft werken bij veel en weinig zweten, veel en weinig drinken en warm en koud weer.

Hormonen

De nieren maken hormonen aan die belangrijk zijn voor de bloeddruk, het kalkgehalte in de botten en de aanmaak van rode bloecellen.

2. Nierfalen

De nieren kunnen aangetast worden door erfelijke nierziekten, diabetes, hoge bloeddruk of overmatig gebruik van geneesmiddelen. 'Nierinsufficiëntie' of 'nierfalen' betekent dat de werking van de nieren vermindert. In het begin kunnen de nieren dit opvangen door het gedeelte dat nog niet beschadigd is harder te laten werken. U kunt ze daarbij ondersteunen met een dieet en geneesmiddelen. Als die 'predialysemaatregelen' alleen niet meer helpen, hebt u een nierfunctievervangende behandeling nodig, bijvoorbeeld dialyse.

3. Weerslag op het lichaam

3.1 Opstapeling van afvalstoffen

Klachten

De zieke nieren kunnen de afvalstoffen niet goed meer verwijderen, waardoor ze zich opstapelen in het lichaam. In het begin zal u hier niets van merken en nog geen klachten hebben. Maar als de ziekte vordert, kunt u door de afvalopstapeling misselijk zijn en jeuk of een vieze smaak in de mond ervaren.

Behandeling

Bij de verbranding van eiwitten komen veel afvalstoffen vrij zoals ureum en creatinine. Om een opstapeling van afvalstoffen te voorkomen, mag u niet te veel eiwitten eten (zie dieet). De diëtiste helpt u om de juiste hoeveelheid te gebruiken want ook te weinig eiwit gebruiken is schadelijk voor uw gezondheid.

3.2 Vocht, zout en zuur uit balans

Klachten

De zieke nieren hebben na een tijdje moeite om het vocht- en zoutgehalte te regelen. Als zout en vocht zich opstapelen kan u last krijgen van opgezwollen enkels (oedeem), hoge bloeddruk (hypertensie) en kortademigheid (longoedeem). Bij ernstig nier-falen stapelt het zout 'kalium' zich op in het bloed (hyperkaliëmie). Dat is niet goed voor de hart- en skeletspieren. Als de spieren in uw armen of benen slap aanvoelen, neem dan meteen contact op met uw arts. Zuuropstapeling leidt dan weer tot verzuring van het bloed (acidose).

Behandeling

Om uw vocht- en zoutgehalte op peil te houden moet u minder zout en kalium eten en geneesmiddelen nemen om de zout- en vochtuitscheiding te stimuleren (zie dieet). In heel ernstige gevallen moet u ook minder drinken. Zuur kunt u neutraliseren door extra bicarbonaat in pilvorm te nemen. Deze natuurlijke stof is al in het bloed aanwezig. Soms moet u ook bloeddrukverlagende middelen innemen.

3.3 Verminderde afweer: hepatitis B

Het afweersysteem van nierpatiënten werkt niet optimaal, waardoor u meer vatbaar voor infecties wordt. Vooral hepatitis B, een virus dat leidt tot geelzucht, kan de lever beschadigen. Om dit te voorkomen, krijgt elke nierpatiënt gratis een vaccin. Via een bloedonderzoek kijken we nadien of uw lichaam voldoende antilichamen tegen het virus aanmaakte om zich te kunnen beschermen. Laat u tijdig vaccineren.

3.4 Minder hormonen

De nieren scheiden drie hormonen af: renine, erytropoëtime (EPO) en vitamine D.

- **Renine: bloeddruk**

Het hormoon renine verhoogt de bloeddruk. Een zieke nier maakt meer renine aan, waardoor nierpatiënten een hoge bloeddruk krijgen (hypertensie). Dat kan hoofdpijn en duizeligheid veroorzaken en leidt uiteindelijk tot aderverkalking (arteriosclerose). Hoge bloeddruk moet altijd behandeld worden. Dat kan door minder zout te eten en bloeddrukverlagende geneesmiddelen te nemen.

- **Erytropoëtime: rode bloedcellen**

Het hormoon erytropoëtime (EPO) helpt nieuwe rode bloedcellen aan te maken. Zieke nieren maken minder erytropoëtime aan, waardoor de meeste nierpatiënten aan bloedarmoede lijden. Om bloedarmoede te vermijden, spuiten we maandelijks of 2-wekelijks een chemische vorm van dit hormoon onderhuids in. Tijdens deze behandeling moet u ook ijzertabletten innemen. In het begin gaat u regelmatig op controle om zo nodig de dosis aan te kunnen passen.

- **Vitamine D**

Vitamine D, een hormoon dat geactiveerd wordt in de nier, zorgt voor de opname van kalk (calcium) uit voedsel. Samen met PTH, een hormoon dat aangemaakt wordt door de bijnier, speelt vitamine D ook een rol bij de uitscheiding van fosfor. Kalk en fosfor zijn belangrijk voor de skeletopbouw. Door zieke nieren ontstaat een tekort aan vitamine D (en kalk), en begint fosfor zich op te stapelen. Dat veroorzaakt skeletproblemen (zoals botontkalking). Dat kunnen we vermijden door vitamine D en calciumcarbonaat toe te dienen.

4. Dieet bij een gestoorde nierfunctie

Voor een evenwichtige voeding op maat van een nierpatiënt gaat u naar de diëtiste, die samen met u een dieetschema opstelt.



Eiwitarm dieet

De arts schrijft u een eiwitarm dieet voor om te voorkomen dat afvalstoffen zich ophopen in uw bloed. Maar het lichaam heeft eiwitten ook nodig om bijvoorbeeld de spieren te onderhouden. Er zijn eiwitten van lage kwaliteit (in granen en brood), en eiwitten van hoge kwaliteit (in vlees, gevogelte, wild, vis, eieren, soja, kaas en alle andere melkproducten). Groenten en fruit bevatten niet veel eiwitten.

U moet uw eiwitten dus beperken, maar u moet dagelijks nog voldoende eiwitten van hoge kwaliteit binnen krijgen. De diëtiste helpt u voldoende afwissling in uw voeding te brengen en geeft tips voor eiwitarme recepten. In de winkel vindt u ook speciale eiwitarme producten.

Energierijk dieet

Wie weinig eiwitten eet, moet voldoende calorieën opnemen om energie te hebben. Daarom moet u extra vetten (van goede kwaliteit) en suikers (koolhydraten) eten.

Zoutbeperking

Bij verhoogde bloeddruk moet u minder zout (natrium) eten. Dan volgt u het best de volgende richtlijnen:

- Zout wordt aan veel voedingsmiddelen toegevoegd als smaakmaker en bewaarmiddel. Wees dus voorzichtig met brood, koekjes, vleeswaren, kaas, chips, gezouten nootjes, vis- en groentenconserven, sauzen, soepen, pizza's, restaurantmaaltijden ...
- Bereid zelf uw warme maaltijd met verse ingrediënten en zonder zout toe te voegen (ook geen zeezout of bouillon). Als u buitenshuis eet, moet u zoutarm brood en speciale zoutarme belegsoorten gebruiken ter compensatie.
- Gebruik veel kruiden en andere smaakmakers zoals look, citroen, azijn ...
Opgelet: kruidenmengelingen kunnen zout bevatten.
- Gebruik de minst gezouten belegsoorten (vb. zoet beleg, verse kaas, verse vleeswaren) op uw brood. Vermijd alle gerookte en gepekeld producten (vb. rookvlees, pekelharing) alsook alle sterk gezouten kaassoorten (vb. blauwe en groengeaderde kaas).
- Fleswater met minder dan 50 mg natrium per liter is geschikt voor een zoutarm dieet (zie etiket).
- Vraag extra tips aan de diëtiste voor zoutarme bereidingen.

5. Chronisch nierfalen

Naarmate de nierziekte vordert, werken de nieren steeds minder goed en nemen de afvalstoffen in het bloed toe. Als er bijna geen nierfunctie meer is, helpen enkel een dieet en medicatie niet langer en moet het bloed op een kunstmatige manier gezuiverd worden.



6. Nierfunctievervangende behandeling

Er zijn drie nierfunctievervangende mogelijkheden:

Niertransplantatie

Een niertransplantatie, waarbij u een donornier krijgt, is een mogelijke oplossing. Uw arts bespreekt dit tijdig met u en bezorgt u onze niertransplantatiebrochure. In afwachting van een donornier zijn er twee behandelingen mogelijk.

Hemodialyse (kunstnier) en peritoneale dialyse (buikspoelingen)

Peritoneale en hemodialyse worden toegepast in afwachting van een niertransplantatie of als die om de één of andere reden niet aangewezen is. Het gaat om evenwaardige behandelingen. De technieken kunnen elkaar tijdelijk of blijvend afwisselen.

7. Hemodialyse: kunstnier

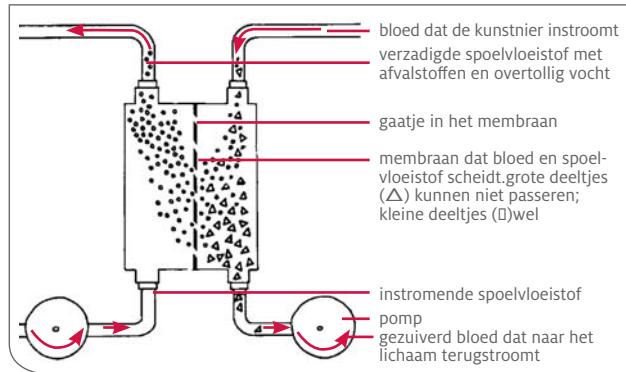
7.1 Wat is hemodialyse?

Hemodialyse is de uitwisseling van vocht, zouten, zuren en afvalstoffen tussen bloed en spoelvoestof (badwater) door een filter (membraan). Die filter bevindt zich in de ‘kunstnier’. De toegang tot uw bloedbaan verloopt via een ‘fistel’ of ‘centrale katheter’ (zie verder).

Hemodialyse verwijdert de afvalstoffen en het teveel aan vocht uit de bloedbaan.

7.2 Wat doet een kunstnier?

Uw bloed wordt naar de kunstnier geleid via een bloedpomp. De filter in de kunstnier houdt de nuttige bloedelementen (zoals de rode bloedcellen) tegen en laat afvalstoffen (zoals creatinine en ureum) en het overtollige water door om het af te voeren via de spoelvoestof. De kunstnier brengt ook het gehalte van mineralen en de zuurtegraad van het bloed op peil.



Schematische voorstelling kunstnier

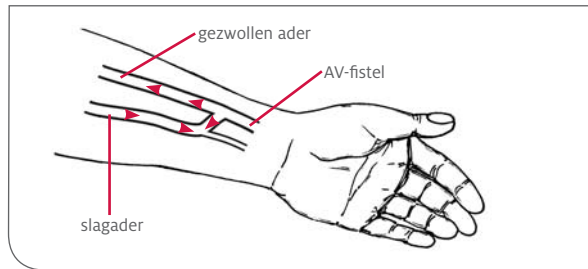
Om de procedure zo comfortabel mogelijk te laten verlopen, is het toestel voorzien van allerlei controlesystemen die via een biepton tijdig verwittigen wanneer de behandeling (zoals snelheid van vochtonttrekking, verschillende drukken, bloed-debiet ...) best bijgestuurd wordt. Daarom monitoren we ook uw bloeddruk en andere belangrijke parameters. Voor en na de hemodialysebehandeling noteren we nauwkeurig uw gewicht.

7.3 Toegangsweg tot de bloedbaan

Om de kunstnier aan te sluiten, moet er een toegangsweg naar de bloedbaan gemaakt worden. Dat kan op verschillende manieren:

Via de inwendige arterioveneuze fistel (AVF)

De AV-fistel (AVF) is een inwendige verbinding tussen een slagader (arterie) en een ader (vene). De AV-fistel maakt de ader breder waardoor we hem makkelijker kunnen aanprikken. Deze wordt aangelegd tijdens een kleine operatie.



Inwendige AV-fistel

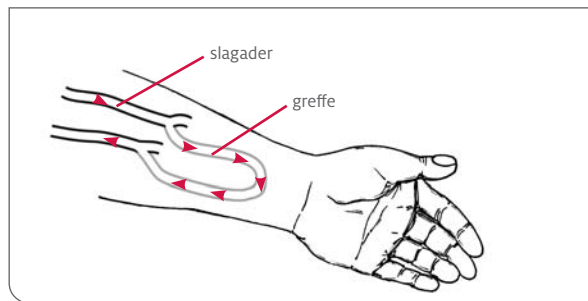
Waar?

De AV-fistel wordt voornamelijk in de armen geplaatst en in mindere mate in de benen. Bent u rechtshandig, dan plaatsen we de AV-fistel bij voorkeur in de linkerarm, bij linkshandigen in de rechterarm. De operatie duurt 45 min. tot anderhalf uur.

De AV-fistel moet na de plaatsing eerst 'aanrijpen'. Dat betekent dat het bloedvat iets moet verbreden en een stevige wand moet krijgen. Meestal is de AV-fistel bruikbaar na twee tot drie maanden. Dan kunt u hem voelen trillen of horen ruisen als u hem bij uw oor houdt.

Via een kunstbloedvat

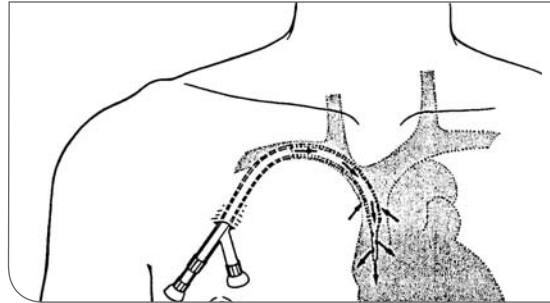
Hebt u geen bruikbare ader, dan kan de chirurg kiezen voor een kunstbloedvat. Dit is een speciaal bloedvat dat we aansluiten op een slagader en ader om de beide bloedvaten indirect te verbinden. Zo'n kunstbloedvat of 'greffe', wordt meestal in een lus in de onderarm geplaatst.



Kunstbloedvat of greffe

Via de dialysekatheter

Een dialysekatheter is een plastic slangetje dat in een groot bloedvat wordt geplaatst. Via deze katheter worden de afvalstoffen en het teveel aan vocht uit uw lichaam verwijderd. In afwachting van een blijvende katheter plaatsen we eerst een tijdelijke.



Dialysekatheter in de hals

Tijdelijke dialysekatheter

Een tijdelijke dialysekatheter wordt onder plaatselijke verdoving via een insnede of kleine operatie in een ader in de lies of hals geplaatst. De katheter wordt verwijderd als de definitieve toegangsweg tot de bloedbaan (AV-fistel, kunstbloedvat of permanente dialysekatheter) bruikbaar is.

Permanente dialysekatheter

De blijvende of permanente dialysekatheter wordt vooral gebruikt bij patiënten die geen andere toegangswegmogelijkheden tot de bloedbaan of een te zwakke hartfunctie hebben. Deze katheter wordt onder algemene verdoving geplaatst en loopt een vijftal centimeter onder de huid om infectie te voorkomen. Hij blijft zo lang mogelijk ter plaatse.

Problemen bij toegangswegen

Mogelijke problemen met een AV-fistel, AV-kunstbloedvat of dialysekatheter zijn onvoldoende bloeddebiet, vernauwing, ontsteking en verstopping. Met bepaalde onderzoeken (duplex, radiografie) kunnen we verwickelingen snel opsporen en een behandeling opstarten.

Voorzorgsmaatregelen

Volg de volgende voorzorgsmaatregelen op om problemen te voorkomen:

- Hygiëne: was uw arm regelmatig en hou de verbandjes op de prikplaatsen proper.
- Geneesmiddelen: neem de voorgeschreven medicatie strikt in.
- Laat geen bloednames of bloeddrukmetingen uitvoeren aan de arm met de fistel. Er mogen ook geen infusen in geplaatst worden.

7.4 Mogelijke neveneffecten van hemodialyse

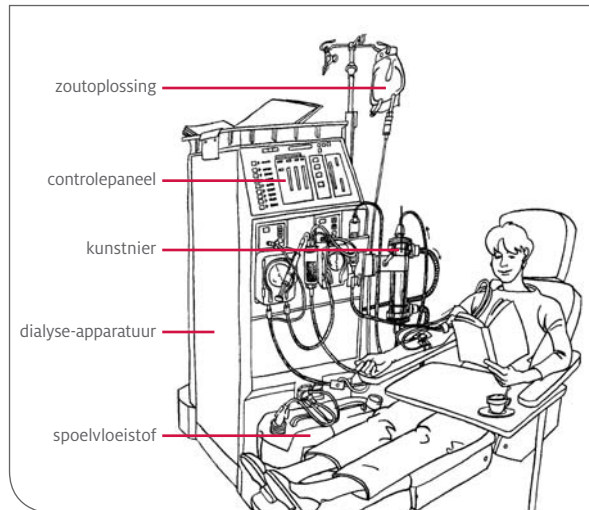
U mag nauwelijks hinder ondervinden van de dialysebehandeling. De meeste patiënten kunnen tijdens de behandeling lezen, tv kijken, praten of slapen.

Af en toe kunnen zich problemen voordoen. Plots bloeddrukdaling komt soms voor en maakt patiënten even duizelig en zweterig. Na verloop van tijd voelen de meeste patiënten dergelijke problemen 'aankomen'. De dialyseverpleegkundige kan dan tijdig ingrijpen. Ook spierkrampen komen soms voor. Ze worden meestal verholpen door zout toe te dienen.

7.5 Dialyse: hoe lang en hoe vaak?

Gezonde nieren werken voortdurend. Dialyse gebeurt 3x4 uur per week, afhankelijk van uw leeftijd en gewicht. De frequentie en duur worden steeds individueel, al dan niet tijdelijk, aangepast.

We evalueren en controleren de dialysestrategie regelmatig. Maandelijks voeren we een bloedonderzoek uit, driemaandelijks een meer uitgebreid bloedonderzoek en een urineonderzoek. Jaarlijks plannen we onderzoeken om uw hart en bloedvaten na te kijken.



Hemodialyse in de praktijk

7.6 Plaats en tijdstip hemodialyse

Hemodialyse kan op drie verschillende plaatsen. Dit is afhankelijk van uw medische toestand en uw voorkeur.

In het UZA

Patiënten met nood aan medische begeleiding gaan het best in het ziekenhuis dialyseren. In ons centrum kan dit op:
Maandag-, woensdag-, vrijdagvoormiddag
Maandag-, woensdag-, vrijdagmiddag
Dinsdag-, donderdag-, zaterdagvoormiddag



In het low care dialysecentrum

Dialyseert u liever niet in een ziekenhuisomgeving en is een thuisdialyse niet haalbaar, dan kunt u terecht in het low care dialysecentrum van het UZA of in de dialyse-eenheid in Bornem. Hier dialyseert u samen en in een meer huiselijke omgeving onder begeleiding van één of meerdere verpleegkundigen. De arts komt één keer per week langs.

Thuis

Hemodialyse thuis is enkel geschikt voor 'stabiele' patiënten die weinig of geen andere medische problemen hebben. Hemodialyse thuis biedt de grootste onafhankelijkheid. In het ziekenhuis leren u en uw partner in één tot twee maanden om de dialyse zelf bij u thuis uit te voeren. Het nodige materiaal wordt bij u thuis geïnstalleerd. U hoeft slechts één keer per maand voor controle naar het ziekenhuis. U leert ook zelf plotse verwikkelingen op te vangen.

7.7 Voor- en nadelen van hemodialyse

Voordelen

- Het is snel en doeltreffend
- Er zijn weinig neveneffecten
- De groepsbehandeling biedt steun en contact met andere patiënten

Nadelen

- Bij sommige patiënten zijn er problemen met de toegangsweg tot de bloedbaan.
- De patiënt moet drie keer per week naar het ziekenhuis of dialysecentrum komen.

7.8 Kan ik op vakantie?

Zodra uw dialyse volledig op punt staat, kunt u op vakantie gaan. Zowel in België als in andere landen kunt u dialyseren in speciale centra. Het dialyseteam van het UZA geeft u graag de nodige informatie.

7.9 Beweging

Sporten is gezond, ook voor dialysepatiënten. Zorg er wel voor dat de fistel niet gekwetst wordt. Bespreek met uw arts welke sporten geschikt zijn.

7.10 Hemodialysedieet

Hemodialyse vervangt de echte nierfunctie niet volledig en zuivert het bloed 'slechts' twaalf uur per week. Daarom moet u de opstapeling van afvalstoffen, vocht en mineralen (vooral zout, kalium en fosfor) tussen de sessies vermijden. Omdat tijdens dialyse een aantal eiwitten en vitaminen verloren gaan, moeten deze aangevuld worden via de voeding.

Dat kan door u aan een dieet te houden, wat uw lichaam ook voorbereidt op een eventuele niertransplantatie. Vooral in het begin is leren omgaan met het dialyzedieet een moeilijke opgave. Daarom krijgt u begeleiding en een dialysekokboekje. Geïnteresseerden kunnen meer tips vinden in het dieethandboek van het dialysecentrum.

Weinig zout

Omdat de kunstnier veel zout (natrium) verwijdert, hoeft u uw zoutgebruik niet te beperken. Maar veel zout eten geeft wel een dorstgevoel. Omdat u niet te veel vocht mag innemen, gebruikt u het best niet meer zout dan nodig. Maak zoveel mogelijk verse bereidingen en voeg geen zout toe.

Vochtiname

Enige tijd na elke dialyse gaat u meer wegen omdat vocht zich opstapelt. Teveel vocht opstapeling is onaangenaam. U kunt dit vermijden door niet te veel vocht op te nemen. Tussen twee opeenvolgende dialyses mag u maximum 5 % van uw gewicht bijkomen. Voor iemand die 60 kg weegt, betekent dat 3 kg. Voor het weekend wordt dit over meer dagen verspreid dan in de week!

Urinecollectie

Dagelijks mag u 1 liter drank plus het urinevolume van die dag drinken. Bijvoorbeeld: als u 25 cl plast, mag u dagelijks 1 liter + 25 cl drinken. Om dit te bepalen, moet u regelmatig een 24-uurs urinecollectie doen. Alle producten die vloeibaar zijn op kamertemperatuur worden geteld als drank. **Vergeet ook niet het drinken bij uw medicatie mee te tellen.** Meet thuis de inhoud van uw tas, beker of glas met een maatbeker. U kan ook een hulpmiddel verkrijgen in uw centrum.

Hou goed in het oog hoeveel u dagelijks drinkt.

Weinig kalium

Voedingsmiddelen worden verdeeld in drie belangrijke groepen:

- **Kaliumarme voedingsmiddelen**

Kaliumarme voedingsmiddelen kunt u zonder problemen eten, zoals wit brood, witte rijst, deegwaren van geraffineerde bloem, tarwekorrels, suikers, vetstoffen... De volledige lijst krijgt u bij de diëtiste

- **Onnodige kaliumrijke voedingsmiddelen**

De onnodige, kaliumrijke voedingsmiddelen waaronder volkoren producten, groenten- en vruchtensappen, cacaobevattende producten, geconcentreerde tomatenproducten zoals tomatenpuree, alle noten en notenbereidingen, gedroogde vruchten en chips, kan u best uit uw dagelijkse voeding schrappen. De volledige lijst krijgt u bij de diëtiste.

- **Nodige kaliumrijke voedingsmiddelen**

Bepaalde kaliumrijke voedingsmiddelen mag u niet van uw menu schrappen. Er is een dagelijkse aanbevolen hoeveelheid. Het gaat om aardappelen, groenten, fruit, melk, ei, vis en vlees ... De volledige lijst krijgt u bij de diëtiste.

Ook de bereidingswijze van aardappelen en groenten is van belang. Zo geeft koken in water bijvoorbeeld meer kaliumverlies dan stomen.

Weinig fosfor

Eiwitrijke voedingsmiddelen bevatten ook veel fosfor, dat u niet te veel mag eten. Maak hierin een juiste keuze. Kazen (vooral smeltkaas), eidooiers, mosselen, cacaohoudende producten, volkorenproducten, cola en bier zijn rijke bronnen van fosfor. De diëtiste bezorgt u een lijst met de beste kaaskeuzes. Eventuele fosfaatbindende medicatie moet u correct gebruiken bij uw maaltijden.

8. Peritoneale dialyse: buikspoelingen



8.1 Wat is peritoneale dialyse?

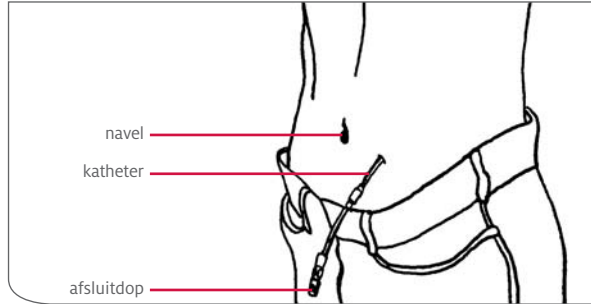
Peritoneale dialyse is een andere nierfunctie vervangende behandeling. Met buikspoelingen worden de afvalstoffen in het bloed ook gefilterd en afgevoerd. In enkele dagen kunt u deze techniek volledig zelf leren uitvoeren. Peritoneale dialyse is niet altijd en voor elke patiënt mogelijk. Dit bespreekt u met uw behandelende arts.

8.2 Hoe werkt peritoneale dialyse?

Bij peritoneale dialyse werkt het buikvlies (peritoneum) als een filter voor afvalstoffen in het bloed. Het omringt de buikorganen en is vochtdoorlatend. Eerst brengen we een steriele vloeistof (dialysaat) langs een katheter in de buikholte (inloop). Deze spoelvloeistof blijft even in de buikholte (verblijfstijd of dwell-tijd). Ondertussen bewegen de afvalstoffen in het bloed zich naar de vloeistof doorheen het buikvlies (diffusie). Na de dwell-tijd verwijderen we de vervuilde vloeistof uit de buikholte langs de katheter (uitloofase). Zo kan de cyclus of wisseling hernomen worden.

8.3 Toegangsweg tot de buikholte

De toegangsweg tot de buikholte wordt tijdens een operatie onder algemene verdoving aangebracht. De chirurg brengt een katheter (plastic slangetje) van ongeveer 5 cm onder de navel in. Deze katheter, met een opening en vele gaatjes aan het uiteinde, wordt ook 'Tenckhoff-katheter' genoemd.



Plaats van de katheter bij peritoneale dialyse

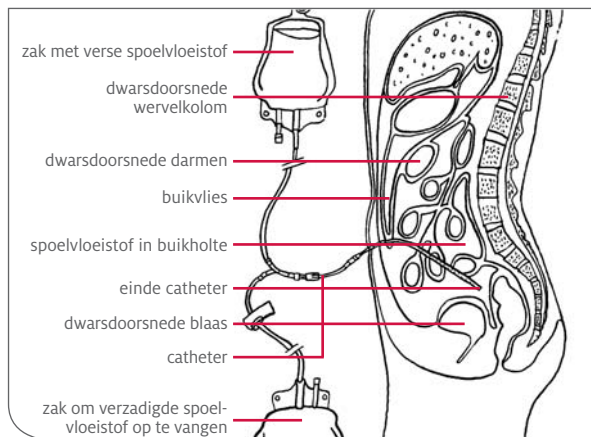
Voor het plaatsen van de katheter moet u maximum twee dagen opgenomen worden. De peritoneale dialysebehandeling kan twee weken na de plaatsing van de katheter gestart worden.

8.4 Twee vormen van peritoneale dialyse

Er zijn twee vormen van peritoneale dialyse: de Continue Ambulante Peritoneale Dialyse (CAPD) en de Automatische Peritoneale Dialyse (APD).

Continue ambulante peritoneale dialyse (CAPD)

CAPD is een manuele techniek waarbij het bloed continu gezuiverd wordt. Er is geen dialysetoestel nodig.



CAPD met Tenckhoff-katheter

CAPD betekent:

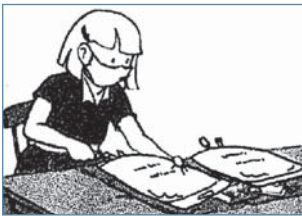
- Continu: de dialyse gebeurt doorlopend (continu) zolang er vloeistof in de buikholte zit.
- Ambulant: u hoeft niet opgenomen te worden in het ziekenhuis omdat u de dialyse zelf thuis doet.
- Peritoneaal: het zuiveren en filteren van het bloed gebeurt via het buikvlies (peritoneum) van de buikholte.

Praktisch

De inloop duurt tien minuten, de vloeistof blijft twee tot vier uur in uw buikholte (dwell-tijd), en de uitloop duurt ook ongeveer tien minuten. Uw arts bepaalt het volume van de inlopen en het aantal wisselingen per dag.

De spoelvloeistof (dialysaat) zit in steriele plastic zakken (twin-bag). Er is een in- en uitloopzak. U verbindt de zak en de katheter in uw buik op een steriele manier.

Uitwisseling van de zakken



Inloop van de vloeistof



4-6 uur later, uitloop van de vloeistof

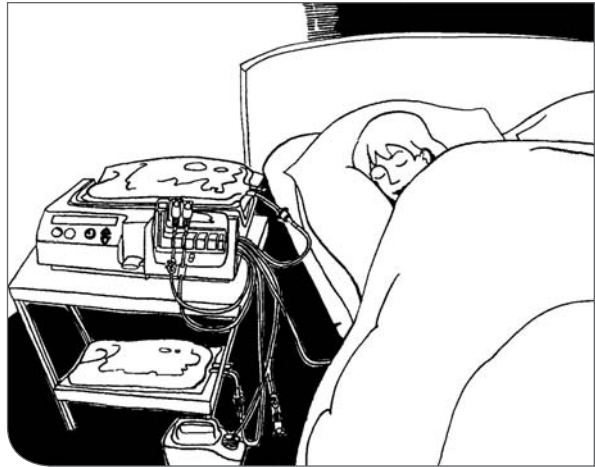


Aan het werk

Automatische peritoneale dialyse (APD)

APD gebeurt met een toestel (een 'cyclor') dat automatisch een aantal wisselingen uitvoert over een bepaalde tijd. 's Avonds sluit u zich aan en 's morgens koppelt u zichzelf af. Zo bent u overdag onafhankelijk en vrij.

Het toestel is geruisloos en maakt u enkel wakker als er problemen zijn. Hij is eenvoudig, compact, gemakkelijk transporteerbaar en kan ook mee op reis. Uw arts bepaalt het aantal cycli en de nachtelijke duur dat u aan het toestel gekoppeld bent.



APD met cyclor

8.5 Voor- en nadelen van peritoneale dialyse

Voordelen

- Zachte en continue dialyse:
 - geen belasting van het hart
 - geen bloeddrukdalingen
 - minder vermoeidheid
- Slechts één raadpleging in het ziekenhuis om de zes weken
- Er worden geen naalden gebruikt: minder bloedverlies
- Goede controle van bloeddruk en suikergehalte
- Hindert de dagelijkse activiteiten nauwelijks
- Eenvoudig aan te leren

Nadelen

- Blijvende katheter in de buik: risico op ontstekingen (ontstekings symptomen: troebele zakken, buikpijn, slechte afloop en koorts)
- U bent zelfstandiger, maar ook meer verantwoordelijk voor uzelf
- U bent dagelijks met deze therapie bezig
- De suiker in de oplossingen (dialysaat)
 - veroorzaakt soms gewichtstoename
 - is een aandachtspunt voor suikerzieken

8.6 Praktisch

Opleiding

Een verpleegkundige geeft u enkele dagen opleiding op de raadpleging peritoneale dialyse.

Wat leert u?

- Algemene begrippen
- Uitvoeren van een wisseling
- Controle van gewicht en vochtbalans
- Werking van de cyclor (bij behandeling met toestel)
- Verband- en wondzorg
- Herkennen van infectiesymptomen
- Info over bestellingen en leveringen

Wie helpt u nog?

De diëtiste geeft uitleg over uw dieet. De sociaal werker begeleidt u bij de psychosociale en financiële gevolgen van uw behandeling.

Huisbezoek

De peritoneale dialyseverpleegkundige vergezelt u naar huis aan het einde van uw opleiding en helpt bij de eerste wisseling thuis.

Als er (heel uitzonderlijk) aanpassingen in uw huis moeten gebeuren zoals elektriciteit, lavabo, vloerbekleding, stapelruimte ... bespreken we dit vooraf met u.

Controle

Eerst komt u op controle in het UZA om de twee tot vier weken, nadien om de zes weken.

Wie contacteren bij problemen?

Bij praktische of technische problemen, of bij infectietekens (troebele uitloop, buikpijn), kunt u 24/24 terecht bij de peritoneale dialyseverpleegkundige (telefoonnummers: zie contactgegevens achteraan).

8.7 Levensstijl

Douchen

Tijdens uw opleiding leert u hoe u kunt douchen. In het begin moet u de katheter afdekken met een plastieken verband. Na een goede genezing (meestal na twee maanden) kunt u zonder verband douchen.

Sporten

De meeste sporten kunt u blijven beoefenen. Bewegen verbetert immers uw conditie. Met uw arts bespreekt u welke sporten geschikt zijn. Sporten waarbij veel druk op de buik uitgeoefend wordt, moet u vermijden. Zwemmen in zwembaden is toegelaten onder bepaalde voorwaarden. Te vermijden zijn wel: hete baden, jacuzzi, sauna, meren en vervuild water.

Vakantie

Reizen met peritoneale dialyse is perfect mogelijk. Voor een weekend kunt u alle benodigheden met de wagen meenemen. Voor de cyclist bestaat een speciale reiskoffer. Als u voor langere tijd weggaat, kan de firma het nodige materiaal ter plaatse afleveren, zelfs in het buitenland. Geef wel minstens twee maanden voor vertrek uw bestemming door.

8.8 Het peritoneale dialyzedieet

Het peritoneale dieet is voor iedereen anders. Het is ook anders dan bij hemodialyse. U moet rekening houden met twee zaken.

Eiwitverlies

Bij peritoneale dialyse gaan veel eiwitten verloren, met vochtophoping (oedeem) en een slechtere dialyse tot gevolg. Daarom moet uw voeding eiwitrijk zijn: vlees, vis, gevogelte, vleesvervangers, ei, peulvruchten, kaas en andere melkproducten. De diëtiste berekent voor u de aanbevolen hoeveelheden.

Wie onvoldoende eiwit binnenkrijgt via voeding, kan eiwitrijke dieetpreparaten verkrijgen bij de apotheek. Vraag eerst advies aan uw diëtiste.

Soms kan te hoge eiwitname een teveel aan **fosfor** in het bloed veroorzaken. In dat geval moet u opletten met bepaalde voedingsmiddelen zoals kazen (vooral smeltkaas), eidooiers, mosselen, cacaohoudende producten, volkorenproducten, cola en bier. De diëtiste bezorgt u een lijst met de kaaskeuzes en eiwitbronnen. Neem fosfaatbindende medicatie op de juiste tijdstippen in.

Gewichtstoename

Typisch bij peritoneale dialyse is gewichtstoename. De spoelvloeistof (dialysaat) bevat namelijk suiker (glucose) dat bepaalt hoeveel vocht onttrokken wordt tijdens de dwell-tijd.

Verdikt u snel, verminder dan de hoeveelheid suiker, limonades en zoetigheden en gebruik ook wat minder vet. Mager vlees en magere of halfvolle melkproducten zijn beter dan de vette soorten. Gebruik niet te veel verzadigd vet voor uw cholesterol. Kies de juiste smear- en bereidingsvetten (maximaal 1/3 verzadigd vet op het totale vetgehalte, zie verpakking), en eet een paar maal per week vis (vooral vette vissoorten zoals zalm, makreel ...) in plaats van vlees. Voor kalium hoeft u normaal gezien niet op te letten. De dagelijkse vochthoeveelheid wordt individueel bekeken.

9. Aanvullende behandeling

Tijdens de behandeling met nierfunctievervangende therapieën, zoals peritoneale of hemodialyse, wordt de nierwerking bijna volledig door deze behandelingsmethoden overgenomen. Voor een aantal nierfuncties is dat niet het geval. Daarom blijven bepaalde richtlijnen uit de periode van voor de dialyse gelden.

10. Rol van de huisarts

Ook al komt u regelmatig naar het ziekenhuis, uw huisarts blijft erg belangrijk:

- hij/zij vormt uw eerste aanspreekpunt bij gezondheidsproblemen
- we contacteren hem/haar als uw medicatie dringend aangepast moet worden
- we houden hem/haar op de hoogte over uw toestand aan dialyse en/of na een eventuele transplantatie.

Bezorg ons zijn/haar naam tijdens uw eerste opvolgingsraadpleging op nefrologie.

11. Het dagelijkse leven

Een chronische nierziekte kan een grote impact op het dagelijkse leven hebben. Starten met dialyse brengt vaak lichamelijke, emotionele en sociale veranderingen met zich mee. Twijfels, angst of vragen zijn heel normaal. Neem de tijd om te wennen aan de nieuwe situatie en praat erover met uw omgeving.

11.1 Emotionele verwerking

Uw gezondheid verliezen en afhankelijk worden van dialyse heeft een lichamelijke, maar ook emotionele impact. Angst, depressie, woede, of plotse hoop ... zijn heel normale gevoelens. Het kan even duren om de veranderingen en beperkingen van dialyse te aanvaarden.

11.2 Sociaal leven

Ook uw partner en gezin moeten even wennen en hebben net als u vragen en onzekerheden. Misschien gaat u **uw rol** binnen uw gezin, vriendenkring of werk ... ook anders invullen. De dialyse neemt immers veel tijd in beslag, u bent sneller vermoeid en minder vitaal.

Uw partner moet misschien meer taken op zich nemen. Soms is het nodig om professionele thuiszorg (poetshulp, thuisverpleging) in te schakelen.

Seksuele problemen komen vaak voor door psychische en fysische factoren. Bespreek dit met uw partner, en aarzel niet om erover te spreken met het dialyseteam.

Meestal kunt u blijven **werken**, maar overleg met uw werkgever over uur-regelingen, afwezigheden en zo nodig (tijdelijk) deeltijds werken. **Reist** u graag, kaart dit dan aan bij het dialyseteam.

Probeer zo **zelfstandig en onafhankelijk** mogelijk te blijven leven en uw sociale contacten te behouden. Vrienden en hobby's kunnen zeker nu veel betekenen.

Praat erover

Bespreek zoveel mogelijk met uw partner, het dialyseteam en andere patiënten. U staat met geen enkel probleem alleen. Door samen de moeilijkheden te verwerken, kan u de relatie met uw naasten zelfs versterken. Zoek samen met uw omgeving naar een nieuw evenwicht in uw leven.

12. Sociale regelingen

12.1 Vervoer

De sociaal werker bespreekt uw vervoersmogelijkheden van en naar het dialysecentrum, regelt het vervoer bij het ziekenfonds en bemiddelt bij terugbetalingsproblemen.

Eigen vervoer

Komt u met uw wagen, dan krijgt u via het RIZIV de wettelijke terugbetaling van 0,25 euro* per kilometer. Uw ziekenfonds geeft soms nog een bijkomende terugbetaling via een aanvullende verzekering.

Taxi of ziekenwagen

Komt u met een taxi of ziekenwagen dan betaalt het RIZIV 0,25 euro* per kilometer. De meeste ziekenfondsen komen tussen via de aanvullende verzekering. u betaalt een persoonlijke opleg.

** Alle bedragen wijzigen jaarlijks.*

12.2 Sociale voordelen

Als nierpatiënt hebt u meestal recht op een aantal sociale voordelen. De sociaal werker informeert u hierover en helpt u met de aanvragen.

Meestal krijgt u een erkenning als mindervalide met een handicap van minstens 66%. Hierdoor krijgt u een aantal sociale voordelen.

Een parkeerkaart voor mindervaliden krijgt u als er na medisch onderzoek 2 punten toegekend worden op de rubriek verplaatsing.

Personen met een laag inkomen hebben recht op een maandelijkse invaliditeitsvergoeding via de Federale Overheidsdiensten Sociale Zaken.

12.3 Financiële regelingen

In het UZA geldt het systeem van de derde betaler. Het ziekenhuis rekent bij hospitalisatie dus eerst af met het ziekenfonds. U betaalt enkel het remgeld. Hemodialyse en peritoneale dialyse worden volledig terugbetaald door het RIZIV. U betaalt enkel oplegkosten voor medicatie, laboratoriumonderzoeken, sommige technische onderzoeken en raadplegingen.

Voor eventuele aanpassingen in uw woning of hulpmiddelen bij thuisdialyse kunt u een financiële tussenkomst via het ziekenhuis verkrijgen. De aanvraag gebeurt via de sociaal werker.

Peritoneale dialysepatiënten krijgen een vergoeding van ± 4 euro per week van het ziekenhuis.

Hebt u problemen met het betalen van uw ziekenhuisrekeningen, neem dan contact op met de sociaal werker. Zij zoekt samen met u naar een oplossing.

13.

Het dialyseteam

Nefrologen

Raadpleging

03 821 34 35

- Prof. dr. Daniel Abramowicz (diensthoofd)
- Prof. dr. Jean-Louis Bosmans (kliniekhoofd)
- Prof. dr. Mileine Couttenye (kliniekhoofd)
- Dr. Karin Janssen van Doorn (senior stafid)
- Dr. Rachel Hellemans (senior stafid)
- Dr. Mark Helbert (consulent)
- Dr. Annelies Van den Driessche (consulent)

Pediater-nefrologen

Raadpleging

03 821 32 51

- Prof. dr. Dominique Trouet (senior stafid)
- Prof. dr. Koen Van Hoeck (senior stafid)

Chirurgen

Raadpleging

03 821 33 30

- Prof. dr. Dirk Ysebaert (diensthoofd)
- Dr. Thierry Chapelle (adjunct-kliniekhoofd)
- Dr. Geert Roeyen (adjunct-kliniekhoofd)
- Dr. Kathleen De Greef (stafid)
- Dr. Bart Bracke (toegevoegd specialist)
- Dr. Vera Hartman (toegevoegd specialist)

Hoofdverpleegkundigen

- Klara Van den Ende (ambulante nefrologie)
- Natasja Buys (hospitalisatie, C1)

Unitverantwoordelijke verpleegkundigen

- Marleen Lambrechts (hemodialyse)
- Ann Peelman (low care dialysecentrum Bornem)
- Bruno Segers (low care dialysecentrum UZA)
- Vera Kovacic (peritoneale dialyse)
- Sofie Eerens (peritoneale dialyse bij kinderen)

Diëtiste

- Martine De Clercq

Sociaal werker

- Carine De Smet
- Claudia Deckx

Transplantatiecoördinatoren

- Gerda Van Beeumen
- Walter Van Donink

Verenigingen van dialysepatiënten

- Patiëntenvereniging DIALAUG
www.dialaug.be
- Federatie van Belgische Verenigingen voor Nierinsufficiënten FENIER
users.skynet.be/rein.nier/
- Oudervereniging voor nierpatiëntjes
www.ovnp.be

Contact

Bij twijfel of vragen, staan we altijd voor u klaar.

Diensthooft nefrologie-hypertensie

Prof. dr. Daniel Abramowicz

Nuttige telefoonnummers (tijdens de werkuren):

- Hemodialyse 03 821 34 52
- Raadpleging volwassenen 03 821 34 35
- Raadpleging kinderen 03 821 32 51
- Hospitalisatie, C1 03 821 51 00
- Diëtiste 03 821 34 08
- Sociaal werker 03 821 30 87 - 03 821 52 29
- Low care UZA 03 821 37 42
- Low care Bornem 03 890 17 99

Bij dringende gevallen (buiten de werkuren):

Bel verpleegeenheid C1 op tel. 03 821 51 00. Daar verwittigen ze de nefroloog.

Bij problemen met de peritoneale dialyse:

U kunt 24u per dag terecht bij de peritoneale dialyseverpleegkundige:

- Tijdens de kantooruren op tel. 03 821 47 92 of 03 821 48 43
- Buiten de kantooruren op tel. 0473 89 89 64
- Ook de firma die uw materiaal levert, heeft een permanent bereikbare contactpersoon.

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Tel 03 821 30 00 / www.uza.be