



Hemodialyse

ZOL GENK
Campus Sint-Jan
Synaps Park 1
B 3600 Genk

Campus Sint-Barbara
Bessemerstraat 478
B 3620 Lanaken
Medisch Centrum André Dumont
Stalenstraat 2a
B 3600 Genk

ZOL MAAS EN KEMPEN
Diestersteenweg 425
B 3680 Maaseik

ZOL GENK
tel. +32(0)89 32 50 50
ZOL MAAS EN KEMPEN
tel. +32(0)89 50 50 50
info@zol.be

Beste patiënt,

Uw nierspecialist of nefroloog heeft u onlangs uitgelegd dat uw nieren niet goed functioneren en dat u weldra moet starten met nierfunctievervangende therapie.

Sommigen zijn al een tijd in opvolging bij de nierspecialist en hebben dit moment zien aankomen. Voor anderen komt deze boodschap als een donderslag bij heldere hemel.

Er bestaan verschillende vormen van nierfunctievervangende therapie, namelijk hemodialyse, peritoneale dialyse en niertransplantatie. In deze brochure wordt enkel hemodialyse verder uitgelegd.

Deze brochure kan een hulpmiddel zijn om samen met uw arts te kiezen voor de behandeling die het beste bij u past.

Verandering van dialysemethode is mogelijk, ook nadat u al voor een bepaalde vorm van dialyse gekozen heeft.

Inhoudsverantwoordelijke: dr. J. Peeters (Nefroloog) | Juni 2022

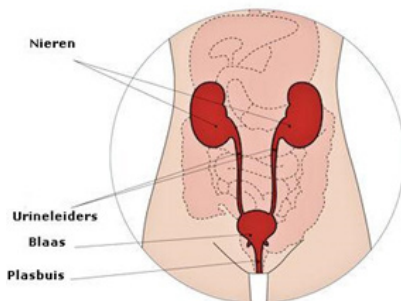
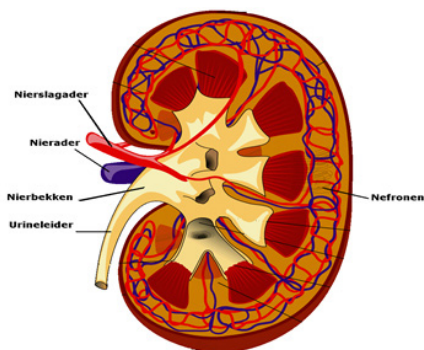
INHOUDSTAFEL

1. Functie en werking van de nieren	3
2. Wat als nieren falen?	4
3. Hoe werkt hemodialyse?	5
4. Vaatacces	7
5. Verloop van de behandeling	10
6. Praktische zaken	12
7. Het dialyseteam	14

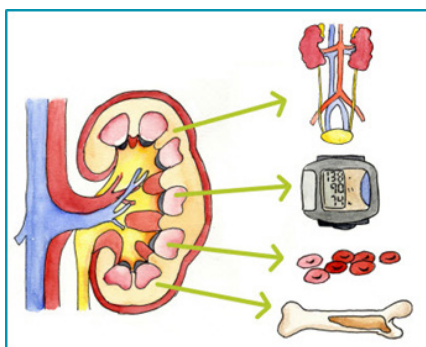
01 FUNCTIE EN WERKING VAN DE NIEREN

1.1 Waar liggen de nieren?

De nieren hebben de grootte van een vuist en bevinden zich onder de ribben achter in de buikholte. Ze zijn verbonden met de bloedbaan. De nierslagader brengt het bloed naar de nieren, waar het gefilterd wordt. Daarna wordt het gezuiverde bloed via de nierader terug naar de organen in het lichaam gebracht. De nieren zijn via de urinewegen ook verbonden met de blaas.



1.2 Waarvoor dienen de nieren?



- De nieren zuiveren ons bloed van afvalstoffen, zoals creatinine, ureum en urinezuur.
- Ze verwijderen overtollig vocht als urine.
- Zij regelen de concentratie van bepaalde stoffen (natrium, kalium, calcium, ...) in ons bloed en in onze lichaamscellen.

02 WAT ALS NIEREN FALEN?

- Samen met de longen zorgen de nieren ook voor een constante zuurtegraad in ons lichaam.
- Ze produceren ook hormonen: Renine en angiotensine spelen een rol in de regeling van de bloeddruk.
- Ze ondersteunen de aanmaak van rode bloedcellen door het hormoon Erythropoëtine (EPO).
- Vitamine D zorgt ervoor dat het beendergestel gezond blijft door het behoud van calcium in het bot.

Als de nieren minder goed werken, dan spreken we van nierfalen (of nierinsufficiëntie). Daardoor ontstaat er een ophoping van vocht en afvalstoffen. De bloeddruk geraakt ontregeld. Er kan bloedarmoede ontstaan door een verminderde aanmaak van EPO en botontkalking door een ontregelde opname van calcium. Het bloed kan verzuren.

De dialysebehandeling zorgt ervoor dat een deel van de afvalstoffen en het overtollig vocht verwijderd worden. De andere functies van de nier worden zo goed mogelijk met medicatie onder controle gehouden.

De symptomen van nierfalen ontstaan vaak zeer langzaam en zijn vaag. Enkele symptomen kunnen zijn:

- een gereduceerde hoeveelheid urine
- gezwollen handen, benen en voeten
- kortademigheid
- slaapstoornissen, concentratiestoornissen

03 HOE WERKT HEMODIALYSE?

- vieze smaak in de mond, verlies van eetlust, misselijkheid/braken
- hoge bloeddruk
- gevoel van koude en vermoeidheid
- jeuk, spierkrampen

Als de nierfunctie verder achteruit gaat (tot 5 à 10%) en u krijgt klachten of u stapelt te veel water op, moet er met nierfunctievervangende therapie gestart worden.



Tijdens de hemodialysebehandeling wordt uw bloed buiten het lichaam gezuiverd. Het toestel zorgt ervoor dat het bloed door een filter, de kunstnier, wordt gepompt. In de kunstnier worden in het bloed de nuttige stoffen van de afvalstoffen gescheiden.

Dit scheidingsproces vindt plaats langs een vlies dat gedeeltelijk doorlaatbaar is, een zogenaamd semipermeabel membraan. Aan de ene kant van het vlies bevindt zich een propere vloeistof (spoel-vloeistof of dialysaat), aan de andere kant de te zuiveren vloeistof

(het bloed). Deze filter heeft een dubbele functie.

Enerzijds worden de afvalstoffen en het overtollig vocht aan het bloed onttrokken, anderzijds kunnen nuttige stoffen aan het bloed worden toegevoegd. De verpleegkundige zorgt voor de bediening van het dialysetoestel en zal bij eventuele alarmen het nodige doen om de veiligheid van de patiënt te garanderen.

De behandeling vindt driemaal per week plaats en duurt telkens vier uur. Deze behandelduur is nodig om voldoende afvalstoffen en vocht uit het bloed te verwijderen.

Meestal ondervindt u weinig last van de dialysebehandeling. De meeste patiënten kunnen tijdens de behandeling lezen, tv kijken, praten of slapen. Af en toe kunnen zich problemen voordoen. Plotse 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.

Het al dan niet mogen eten tijdens de dialyse hangt af van de hemodynamische toestand tijdens de dialyse. De arts kan dus ook verbieden te eten tijdens dialyse o.w.v. bloeddrukdaling.

Gezonde nieren werken voortdurend. **Dialyse gebeurt 3x 4 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. Tweewekelijks voeren we een bloedonderzoek uit; driemaandelijks een meer uitgebreid bloedonderzoek.

Jaarlijks plannen we onderzoeken om uw hart en bloedvaten na te kijken.

04 VAATACCES

Om het bloed te zuiveren en door de kunstnier te pompen, is een goede toegang tot de bloedbaan noodzakelijk. Daarvoor bestaan er verschillende mogelijkheden.

4.1 Arterioveneuze fistel (AV-fistel)

Deze toegangsweg geniet de voorkeur. Een AV-fistel is een verbinding tussen een ader en een slagader, waardoor de ader breder wordt en we deze makkelijker kunnen aanprikken.

De fistel wordt operatief aangelegd door de vaatchirurg, meestal onder plaatselijke verdoving. De operatie duurt 45 minuten tot anderhalf uur. Bent u rechtshandig, dan plaatsen we de AV-fistel bij voorkeur in de linkerarm, bij linkshandigen in de rechterarm (dus de niet-dominante arm). Na zes tot twaalf weken is de fistel meestal voldoende ontwikkeld en de wand stevig genoeg om aangeprikt te worden. U kunt de fistel dan voelen trillen of horen ruisen als u hem bij uw oor houdt.

Bij elke dialysesessie wordt de fistel aangeprikt om zo het bloed

door de kunstnier te pompen. Hierbij wordt er rekening gehouden met uw comfort en kan de huid voor het prikken verdoofd worden. De verpleegkundigen zullen voldoende maatregelen nemen om infecties en bloedingen te voorkomen.

Eigen hygiëne speelt hierin een belangrijke rol. Zij zullen u ook leren om tussen de dialysesessies de werking van de fistel zelf te controleren.

Aandachtspunten:

- Doe niet te veel krachtinspanningen met de fistelarm kort na de dialysebehandeling om te vermijden dat de fistel opnieuw begint te bloeden
- Na de dialyse brengt de verpleegkundige een klein verband aan ter hoogte van de prikgaatjes. Dit verband mag enkele uren na de behandeling verwijderd worden. U mag de arm voorzichtig wassen met een neutrale zeep.
- U neemt best geen bad. Douchen kan wel mits een waterdicht afdekkend verband.
- Een goedwerkende fistel geeft

een trillend gevoel. Ga regelmatig na of dat 'trileffect' nog aanwezig is. Als dat niet het geval is, verwittig dan onmiddellijk het niercentrum of ga naar de Spoedgevallendienst.

- De fistel is een bloedvat met een hoge druk, daarom mag u nooit aan deze arm de bloeddruk laten meten. Ook bloedafnames en infusies moeten aan de andere arm gebeuren omdat dit de fistel kan beschadigen.
- Vermijd spannende kleding aan de fistelarm.



4.2 Katheter

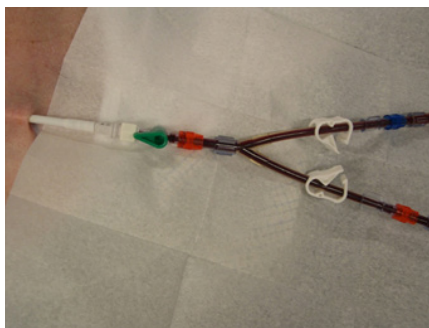
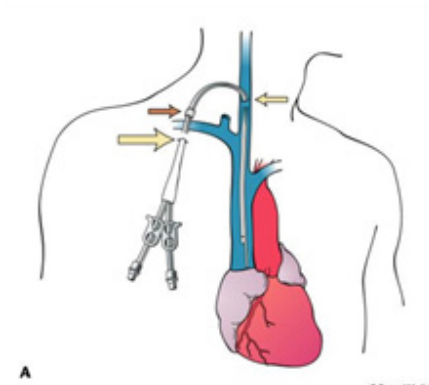
Een hemodialysekatheter is een blijvende katheter (een soepel buisje in kunststof) die geplaatst wordt in een groot bloedvat dichtbij het hart. Het uitwendige deel bevindt zich juist onder het sleutelbeen, op een onopvallende plaats onder uw kleding. De katheter kan voor een lange tijd ter plaatse blijven.

Soms wordt een tijdelijke katheter geplaatst in de lies of in de hals. Dit gebeurt in dringende situaties of in afwachting van het plaatsen van een AV-fistel of een blijvende katheter. Via de katheter zal het bloed met afvalstoffen naar de kunstnier geleid worden en keert het gezuiverde bloed terug naar het lichaam.

Aandachtspunten:

Hebt u een hemodialyse katheter, dan moet u voor een goede hygiëne zorgen om infecties te vermijden:

- Wanneer de katheter niet gebruikt wordt, is hij afgedekt door een steriel verband.
- Bij het aan- en afsluiten van de dialyse steeds een mondmasker dragen.
- Het verband mag niet nat worden, daarom wordt baden, douchen en zwemmen afgeraden.
- Voorzichtigheid is geboden bij het aan- en uitkleden. Zorg er voor dat er geen tractie op de katheter wordt uitgeoefend.
- Als u de katheter per ongeluk zou lostrekken en u begint te bloeden, ga dan onmiddellijk platliggen en duw af.



4.3 Kunstbloedvat (greffe of shunt)

Hebt u geen bruikbare ader, dan kan de chirurg eventueel ook nog kiezen voor een kunstbloedvat. Dit is een ader van kunststof die wordt aangesloten op een slagader en ader om de beide bloedvaten indirect te verbinden.

Zo een kunstbloedvat of 'greffe', wordt meestal in een lus in de onderarm geplaatst. De operatie is hier wel wat moeilijker. Deze shunt kan in principe na 2 weken gebruikt worden.

05 VERLOOP VAN DE BEHANDELING

5.1 Begin van de hemodialyse

Als uw dialysetoestel klaar en uw bed vrij is, zal de verpleegkundige u in de wachtzaal komen halen. U heeft geen vast bed; naar gelang de bezetting kan u dus gevraagd worden om in een andere zaal te dialyseren. Voor elke behandeling wordt u gewogen en worden bloeddruk, pols en temperatuur gemeten. Vooraleer de fistel wordt aangeprikt, wordt gekeken of hij goed werkt (trilling) en of er geen tekenen van infectie zijn. Eens de naalden geprikt zijn, worden de lijnen van het dialysetoestel aangesloten. Als u een katheter hebt, zal de verpleegkundige u een mond-neusmasker geven, verzorgt uw katheter en sluit u vervolgens aan.

5.2 Tijdens de hemodialyse

Tijdens de behandeling controleert de verpleegkundige regelmatig de parameters en de werking van het toestel. Indien nodig wordt andere verzorging, zoals glycemiecontrole, medicatietoediening, ..., uitgevoerd.

Elke eerste dialysedag van de week wordt er zo nodig wondzorg gedaan en worden de voeten nagekeken op wondjes. Met al uw vragen, problemen en eventuele klachten kunt u terecht bij de arts of de verpleegkundige. Breng gerust iets mee om te lezen, handwerk, kruiswoordraadsels, een draagbare computer (er is internetaansluiting),

Bij een nieuwe wonde gesignaleerd door de patiënt of de thuisverpleegkundige, wordt deze bekeken door de verpleegkundige, er wordt een foto en een notitie van gemaakt in het wondformulier en de nefroloog zal dan beslissen over de verder opvolging (thuisverpleegkundige, diabetische voetraadpleging, wondverpleegkundige,...)

Broodjes en iets om te drinken kunt u verkrijgen tijdens de dialyse en wordt u aan bed gebracht. Soms kan er gevraagd worden om niet te eten of te drinken tijdens de behandeling om bloeddrukdaaling te voorkomen.

5.3 Einde van de hemodialyse

Op het einde van de behandeling geeft het toestel een signaal. De verpleegkundige meet nogmaals uw parameters en noteert alle hemodialysegegevens in het computersysteem. Vervolgens wordt u losgekoppeld van het toestel. Na het loskoppelen van het toestel duwt u zelf uw fistel af of wordt de fistel afgeklemd. De afsluitprocedure duurt bij de fistel ongeveer 20 minuten (inclusief afduwen), bij de katheter ongeveer 10 minuten.

Na de behandeling wordt u opnieuw gewogen om te controleren of het streefgewicht bereikt is. Dit gebeurt steeds onder toezicht van de verpleegkundige.

Een woordje uitleg over het streefgewicht

Gezien de meeste patiënten minder plassen, bestaat er gevaar van vochtophoping. Bij het opstarten van een dialysebehandeling zal de arts daarom vaak beslissen om geleidelijk aan vocht aan het lichaam te onttrekken. Dit kan soms meerdere dialyses duren.

Het (droge) gewicht dat u dan bereikt, noemen we het streefgewicht. Het kan soms nodig zijn het streefgewicht na verloop van tijd aan te passen omdat u bijvoorbeeld terug meer begint te eten eens u zich beter voelt. In dit geval moet het streefgewicht verhoogd worden.

Omgekeerd kan het ook zijn dat u bijvoorbeeld door ziekte minder begint te eten. Als we dan hetzelfde streefgewicht blijven gebruiken, halen we te weinig vocht uit het lichaam. In dit geval moet het streefgewicht verlaagd worden. Elke dialyse zal u dus gewogen worden en wordt er vocht aan het lichaam onttrokken totdat u het streefgewicht weer hebt bereikt. Om uw hart niet te veel te belasten is het belangrijk om de vocht-opstapeling tussen 2 dialysesessies zo laag mogelijk te houden. Dit kan bekomen worden door een beperkte inname van vocht.

Daarom is het ook belangrijk om uw vochtinname te beperken tot een halve liter per dag plus hetgeen u gemiddeld nog plast over 24 uur.

Meer informatie i.v.m. eten en drinken zal u worden uitgelegd door onze diëtiste (zie ook verder in deze brochure).

06 PRAKTISCHE ZAKEN

6.1 Dialyseschema

Patiënten met nood aan medische begeleiding komen overdag in het Ziekenhuis Oost-Limburg in Genk dialyseren.

Dit kan op:

- Maandag-, woensdag-, vrijdagvoormiddag;
- Maandag-, woensdag-, vrijdagnamiddag.
- Dinsdag-, donderdag-, zaterdagvoormiddag;
- Dinsdag-, donderdag-, zaterdagnamiddag.

Patiënten die **minder nood** hebben aan **medische begeleiding** dialyseren ofwel op:

- Maandag-, woensdag-, vrijdagavond in **Genk**.
- Maandag, woensdag, vrijdag voor- en namiddag in het low care dialysecentrum in **Overpelt**.
- **Dinsdag, donderdag, vrijdag voor- en namiddag in het low care dialysecentrum in Overpelt.**

6.2 Kleding

Het is belangrijk dat u niet-knellende, goed wasbare en gemakkelijke kleding draagt zodat de verpleegkundige vlot uw katheter kan bereiken.

6.3 Bezoek

Om uw rust en die van de andere patiënten niet te verstoren, is er geen bezoek toegestaan op de afdeling. Normaal gezien heeft uw familie tijdens de pre-dialysebegeleiding de mogelijkheid gehad de dialyse te bezoeken.

Indien dit door omstandigheden niet kon gebeuren, kan u aan de verpleegkundige vragen nogmaals een afspraak te maken voor een gepland bezoek.

6.4 Communicatieboekje

Om op een vlotte manier informatie uit te wisselen tussen de dialyse en het thuisfront (partner, kinderen, thuishulp, ...) maken we gebruik van een heen- en weerboekje.

Hierin kunnen wijzigingen in bijvoorbeeld medicatiebehandeling of wondzorg of andere nuttige

informatie zoals extra vochtbeperking wanneer u teveel bent bijgekomen, geschreven worden door de huisarts, de nefroloog, de dialyseverpleegkundigen maar ook door familie of thuishulp..

6.5 Vakantie

Zodra uw dialyse volledig op punt staat en u van uw nefroloog de toestemming heeft, kunt u eventueel op vakantie gaan. Zowel in België als in andere landen kunt u dialyseren in speciale centra. Onze sociale dienst geeft u graag de nodige informatie hierover.

Uiteraard vraagt dit toch een hele regeling dus we willen u vragen uw vakanties op tijd aan te vragen.

6.6 Dieët

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. U verkrijgt via de diëtiste een aparte brochure in verband met het dialysediëet.

6.7 Sociaal werk

Een hemodialysebehandeling kan veel veranderen in uw leven. Het kan uw functioneren, uw gevoelens en uw zelfbeeld beïnvloeden. Gevoelens van onzekerheid, angst en frustratie door eventuele lichamelijke en sociale beperkingen zijn dus zeker niet abnormaal en kunnen verschillen van persoon tot persoon.

Onze sociaal verpleegkundigen zullen u bij de opstart van dialyse een brochure met meer informatie hieromtrent meegeven.

6.8 Vervoer

Van zodra de behandeling gestart wordt, komt u driemaal per week naar het ziekenhuis voor uw hemodialysebehandeling. Het is dus nodig om uw vervoer zo goed mogelijk te organiseren. De sociaal verpleegkundige van de

07 HET DIALYSETEAM

afdeling Nefrologie zal de verschillende mogelijkheden bespreken en samen met u de beste oplossing voor uw vervoer zoeken.

Wanneer u zelf in uw vervoer voorziet, krijgt u maandelijks een attest met vermelding van de dagen waarop u vervoer nodig had. Dit attest is bestemd voor uw ziekenfonds.

6.9 Rijgeschiktheid

Bij de start van dialyse geldt voor iedereen die in hemodialyse is een algemeen rijverbod gedurende de eerste twee maanden. Als u nadien terug met de wagen wilt rijden, moet u de arts hierover contacteren.

Deze zal, in functie van uw gezondheidstoestand, beslissen of u al dan niet terug met de auto kan rijden. Het is erg belangrijk om u aan deze afspraak te houden, anders bent u niet in regel met de huidige wetgeving.

Artsen

- dr. J. Peeters (medisch diensthoofd)
- dr. L. Hendrickx
- prof. dr. L. Heylen
- dr. E. Macken
- dr. C. Metalidis
- dr. J. Peeters
- prof. dr. B. Sprangers
- dr. A. Van Mieghem

Verplegend personeel

Tine Verheyden (hoofdverpleegkundige)

Patiëntenbegeleiding

- Kathleen Kellens
- Sarah Vermeulen

Diëtiste

Annick Mahieu

Secretariaatsmedewerkers

- Ingrid Jossa
- Inne Hoebreckx
- Marijke Mikolajczyk
- Svenska Vrancken

Hospitalisatieafdeling C.2.00

Nicole Engelen
(hoofdverpleegkundige)

Patiëntenvereniging

VZW nierpatiënten ZOL

Dialyse

Tel. 089 32 66 33

Secretariaat Nierziekten

Tel. 089 32 65 30

Secretariaat Nierziekten

nefrologie@zol.be



www.ZOL.be



www.twitter.com/ZOLziekenhuis



www.facebook.com/ZOLzh



www.youtube.com/user/ZOLziekenhuis

Schrijf u in op onze nieuwsbrief via www.zol.be

Raadpleeg online uw medisch dossier via www.mijnzol.be