



Nierfunctievervangende behandeling

Bij uw familielid of naaste is geconstateerd dat de nieren (tijdelijk) onvoldoende functioneren. Hierdoor is het noodzakelijk de functie van de nieren (tijdelijk) over te nemen. Dit gebeurt met nierfunctievervangende apparatuur. Het onvoldoende functioneren van de nieren kan verschillende oorzaken hebben, de intensivist (= Intensive Care arts) of verpleegkundige licht u hierover in. Met deze folder informeren wij u over de nierfunctievervangende therapie.

De nieren

De meeste mensen hebben twee nieren, die elk aan de achterzijde van het lichaam, hoog in de bovenbuik liggen.

De nier heeft drie belangrijke functies:

- het verwijderen van afvalstoffen. In het menselijke lichaam worden allerlei stoffen geproduceerd. Nuttige stoffen worden gebruikt en afvalstoffen blijven over. De nieren verwijderen deze afvalstoffen uit het lichaam. De nieren maken urine aan en de afvalstoffen worden met de urine uit het lichaam verwijderd. Ook voeren de nieren overtollige stoffen af, zoals zouten en zuren;
- het reguleren van de hoeveelheid water in het lichaam. Het menselijk lichaam bestaat voor ongeveer 60% uit water. De nieren zorgen voor een zo constant mogelijke samenstelling van dit water. Zij voeren het teveel aan vocht af. Samen met de afvalstoffen verlaat dat vocht het lichaam als urine;
- aanmaak van hormonen. Hormonen zijn stoffen die ervoor zorgen dat bepaalde processen in het lichaam goed verlopen. De nieren maken een aantal belangrijke hormonen aan. Deze hormonen zijn nodig voor de bloeddrukregulatie, het kalkgehalte in het bloed en het aanmaken van rode bloedlichaampjes.

Verminderde nierwerking

De medische term voor verminderde nierwerking is nierinsufficiëntie. Dit kan chronisch zijn (blijvend) of acuut ontstaan. Bij patiënten op de afdeling Intensive Care is meestal sprake van een acute nierinsufficiëntie. Dit is een plotseling en ernstig nierfunctieverlies. De oorzaak bestaat meestal uit onvoldoende doorbloeding van de nieren. Deze verminderde doorbloeding kan verschillende oorzaken hebben. Door de verminderde doorbloeding beschadigen de cellen in de nieren, waardoor ze niet goed meer functioneren. De patiënt produceert minder of geen urine en afvalstoffen worden niet of onvoldoende uit het lichaam verwijderd. Ook de aanmaak van hormonen kan verstoord raken. Het is dan noodzakelijk om bij de patiënt hemodialyse (bloedzuivering) toe te passen om de afvalstoffen en het vocht uit het lichaam te verwijderen. De beschadigde niercellen kunnen zich in de loop der tijd herstellen. In de meeste gevallen duurt het minimaal enkele weken voordat de nierfunctie geheel of gedeeltelijk hersteld is en de nieren weer kunnen functioneren op een



niveau dat de patiënt niet meer afhankelijk is van hemodialyse. Indien de nierfunctie daarvoor al verminderd was, is de kans op herstel kleiner.

De behandeling

Op de afdeling Intensive Care worden twee verschillende dialysetechnieken toegepast, namelijk niet-continue of continue hemodialyse.

Niet continue hemodialyse

Niet-continue hemodialyse is de meest bekende vorm van dialyseren. Bloed wordt vanuit de patiënt via een slangensysteem naar een dialyseapparaat geleid. In het apparaat bevindt zich een kunstnier. Deze kunstnier bevat filters die het bloed zuiveren van alle afvalstoffen. Om een goede toegang tot de bloedbaan te krijgen, wordt bij de patiënt een katheter (dun slangetje) in een grote ader ingebracht. Meestal is dit een lies- of halsader. Een sessie hemodialyse duurt drie tot vijf uur. Gedurende deze periode wordt het bloed continu rondgepompt, totdat alle afvalstoffen en al het overtollig vocht verwijderd zijn. Dagelijks beslist de intensivist samen met de nefroloog (internist die zich gespecialiseerd heeft in nieraandoeningen), naar aanleiding van de bloedsuitslagen, of de patiënt die dag hemodialyse nodig heeft. Soms kan er een dag worden overgeslagen. Verpleegkundigen van de afdeling Dialyse bedienen het hemodialyseapparaat.

Continue hemodialyse

In sommige gevallen is bovenstaande niet mogelijk. De patiënt komt dan in aanmerking voor Continue Venovenueze Hemodialyse (CVVHD). Bij CVVHD gaat het proces van bloedzuivering 24 uur per dag door. Het principe van CVVHD is verder gelijk aan dat van niet-continue hemodialyse: het bloed wordt naar een dialyseapparaat geleid, waarin zich een kunstnier bevindt. Ook bij deze vorm van dialyseren wordt het bloed meerdere keren per dag gecontroleerd, om te zien of het bloed voldoende wordt gezuiverd. Verpleegkundigen van de afdeling Intensive Care bedienen het CVVHD-apparaat. Zodra de situatie verbetert, wordt de patiënt steeds minder afhankelijk van het CVVHD-apparaat. Dit is onder meer te zien aan de bloed- en urineproductie.

Vragen?

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Stel deze dan gerust aan de verpleegkundige.

Bereikbaarheid

- Afdeling Intensive Care, Gelre ziekenhuizen
- Tel: 055 - 581 84 51 (locatie Apeldoorn)