

# Nierfunctievervangende therapie

## Intensive Care

### Inleiding

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 arts licht u hierover in een familiegesprek uitgebreid in. Deze folder geeft algemene informatie over nierfunctievervangende therapie.

### De nieren

De meeste mensen hebben twee nieren, die elk aan de achterzijde van het lichaam, hoog in de rug liggen. De nieren krijgen zuurstofrijk bloed van de nierslagader, een zijtak van de grote lichaamsslagader (aorta).

De nier heeft drie belangrijke functies:

- het verwijderen van afvalstoffen. In het menselijk 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 waterhuishouding. Het menselijk lichaam bestaat voor ongeveer 80% 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. Ook krijgen de beschadigde niercellen door hemodialyse de kans zich te herstellen. In de meeste gevallen duurt het minimaal enkele weken voordat de nierfunctie hersteld is en de nieren weer volledig functioneren. Was de nierfunctie daarvoor al verminderd, dan is de kans op herstel kleiner.

### Twee manieren van dialyseren

Op de afdeling Intensive Care worden twee verschillende dialysetechnieken toegepast, namelijk intermitterende hemodialyse en continue hemofiltratie.

### Intermitterende hemodialyse

Intermitterende 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 dialyse duurt drie tot vijf uur. Gedurende deze periode wordt het bloed continu rondgepompt, totdat alle afvalstoffen en al het overtollig vocht verwijderd zijn.

Elke ochtend beslist de intensivist samen met de nefroloog, naar aanleiding van de bloeduitslagen, of de patiënt die dag hemodialyse nodig heeft. Soms kan er een dag worden overgeslagen. Verpleegkundigen van de afdeling Dialyse bedienen het hemodialyseapparaat.

### **Continue hemofiltratie**

In sommige gevallen is het niet mogelijk te dialyseren. De patiënt komt dan in aanmerking voor Continue Venose Hemofiltratie (CVVH). Bij CVVH gaat het proces van bloedzuivering 24 uur per dag door. Het principe van CVVH is verder gelijk aan dat van 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 CVVH-apparaat. Zodra de situatie verbetert, wordt de patiënt steeds minder afhankelijk van het CVVH-apparaat. Dit is onder meer te zien aan de bloed- en urineuitslagen.

### **Belangrijke contactgegevens**

- Intensive Care Thorax, route A35, telefoon (053) 487 62 15;
- Intensive Care Algemeen, unit D, route C31, telefoon (053) 487 33 86;
- Intensive Care Algemeen, unit E, route C31, telefoon (053) 487 33 83.

### **Tenslotte**

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, opmerkingen of suggesties, dan horen wij dit graag van u. Hiervoor kunt u terecht bij de verantwoordelijke IC-verpleegkundige. Voor uitgebreide, algemene informatie, zie ook de folder 'Opname in het Intensive Care Centrum'.