



RICHTLIJN BEWAKING VAN BEWAKING VAN DE INWENDIGE A-V FISTEL

1.7 Statische veneuze drukmeting (VP0/MAP)

Doelstelling

Het in een vroeg stadium ontdekken van stenose-vorming in een kunststof shunt om zodoende trombose van de shunt te voorkomen.

Benodigheden

- bloeddrukmeter, bij voorkeur met digitale uitlezing.

Werkwijze

- Meet de systolische en diastolische bloeddruk
- Zet de bloedpomp stop.
- Plaats een klem tussen nier en veneuze luchtvangter (omdat er toch een drukverval optreedt, aangezien de kunstnier vocht blijft onttrekken en zodoende de druk daalt.)
- Draag er zorg voor dat de veneuze lijn niet afgeklemd wordt door bijv. de veneuze lijnklem.
- Noteer de gemiddelde veneuze druk bij 0 ml/min (vp0).
- Verwijder de klem tussen kunstnier en veneuze luchtvangter.
- Zet de bloedpomp terug op de oorspronkelijke stand.
- Noteer alle gegevens.
- Bereken de MAP (Mean Arterial Pressure).
- Bereken vervolgens de statische veneuze druk. (VP0/MAP).

MAP: $(1 \times \text{RR-systolisch} + 2 \times \text{RR-diastolisch}) \times 1/3$.

Complicaties

Geen.

Algemene opmerkingen m.b.t. deze methode

- Alleen uit te voeren bij kunststof shunts bij 2-naaldsdialyse.
- 1 keer per week meten op een vast tijdstip
- Het is van belang om tijdens het meten steeds hetzelfde verschil in hoogte tussen arm en veneus drukmeetpunt aan te houden i.v.m. drukverval.
- Wanneer bij deze meting blijkt dat de uitkomst van de VP0/MAP hoger is dan 0,5 dan de daaropvolgende dialyse weer een VP0/MAP meting verrichten. Indien deze waarden twee opeenvolgende dialyses niet normaliseren, aanvullende diagnostiek verrichten en zo nodig actie ondernemen.

Onderbouwing statische veneuze drukmeting*

In kunststof grafts ontstaan de meeste problemen door een vernauwing bij de veneuze aanhechting of in het veneuze, afvoerende traject. Hierdoor neemt niet alleen de flow af, maar zal ook de veneuze druk toenemen. De veneuze druk zoals die wordt afgelezen bij een draaiende bloedpomp (ook wel de dynamische veneuze drukmeting genoemd) is goed te gebruiken om drukveranderingen in de tijd weer te geven, maar het is helaas een matige afgeleide van de werkelijke druk in de graft. De dynamische drukmeting wordt namelijk verstoord door de stand van de bloedpomp, de grootte van de naald, het soort bloedlijnen en de bloeddruk. De statische veneuze druk heeft geen last van deze verstorende factoren. Deze druk, ook wel aangeduid als VP0/MAP, is een redelijke afgeleide van de werkelijke druk in de graft achter de veneuze naald. Bovendien is deze gecorrigeerd voor de bloeddruk (MAP = Mean Arterial Pressure). Als de VP0/MAP consequent te hoog is dan is dit een indicatie om in ieder geval aanvullende diagnostiek te doen.

Verder kan er een angiogram gedaan worden. Hierna kan dan eventueel een dotterprocedure van de stenose plaatsvinden. Als alles is goed gegaan, zal hierna de veneuze druk dalen. Van belang is wel om hierna de drukmetingen door te laten gaan, omdat de stenoses opnieuw kunnen optreden.

** Onderzocht door S. Smits, 1999, Utrecht UMCU.*