

Dr. J. DE LETTER
VAATCHIRURG

Hoge druk ballonnen bij CCSVI, een noodzaak voor degelijke behandeling.

Bij de behandeling van CCSVI worden venen in het thorax en hals gebied gedilateerd met ballonnen. Het is uiteraard de bedoeling om de bloedafvoer te bevorderen.

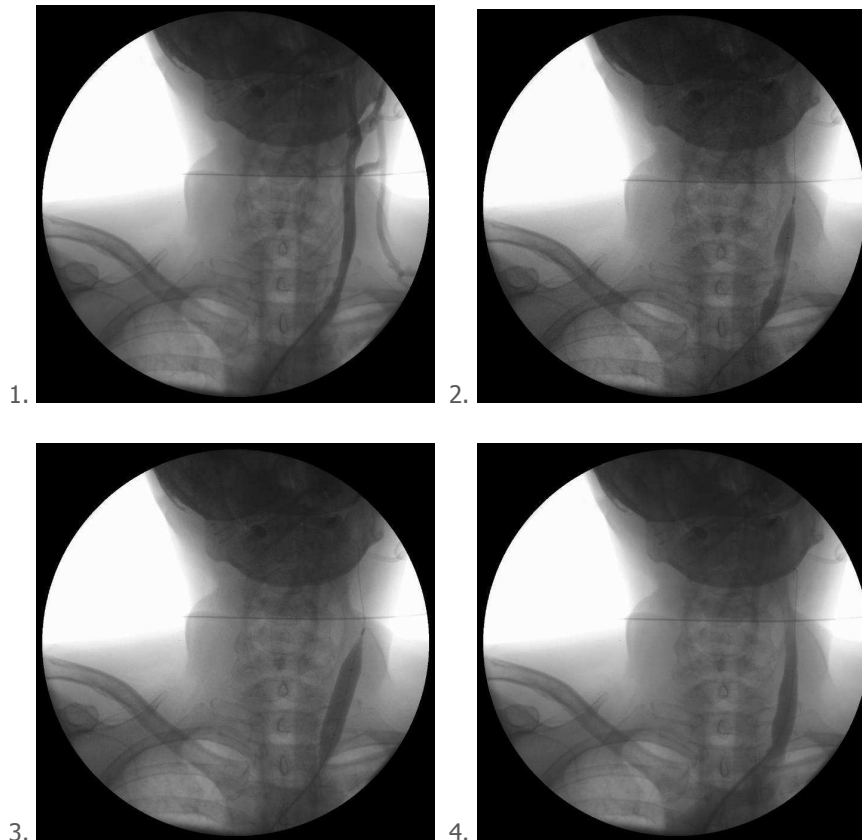
De bloedafvoer wordt gehinderd door vernauwingen in de aders (=venen) en door kleppen die onvoldoende openen. Hierdoor wordt de bloedafvoer gehinderd en het bloed zoekt zich een weg via collateralen, dit zijn zijtakken en verbindingen van venen die reeds bestaan maar die breder en groter worden om meer capaciteit te krijgen om bloed af te voeren. De eigenlijke vene kan dan uiteindelijk plat vallen omdat deze weinig of geen bloed meer afvoert. Het is maar zelden of nooit dat de eigenlijke vene volledig dicht zit, dus dat er niets meer door kan stromen.

Bij het behandelen van CCSVI gaan we met een voerdraad en katheter de venen opzoeken om dan door de katheter contraststof te kunnen inspuiten en op deze wijze de venen en eventuele collateralen in beeld te krijgen. De contraststof gedraagt zich als bloed, dus we zien de snelheid waarmee de contrast weg stroomt en de weg die de contraststof hierbij volgt. Je krijgt dus een "real time" functioneel beeld van de bloedafvoer. Het komt er dan op aan om de beelden te analyseren en de oorzaak te achterhalen waarom de contraststof een andere weg kiest of niet snel genoeg weg stroomt of zelfs blijft staan in de vene.

Veelal zijn er vernauwingen of slecht functionerende kleppen laag in de hals. De vernauwing is veelal zeer kort ringvormig op de plaats waar de kleppen vastgehecht zitten op de wand van de vene. Het niet goed werken van de kleppen is dan vooral kleppen die onvoldoende openen, vergroeiing? littekenvorming?.

We weten dat vernauwingen in venen moeilijk op te rekken zijn. Men moet uiteraard een ballon gebruiken die groot genoeg is ten opzichte van de vene van de patiënt. Daarnaast moet men lang genoeg de ballon opgeblazen laten zodat de weefsels de tijd krijgen om open te rekken. Daarenboven moet je voldoende druk kunnen geven in de ballon om genoeg kracht te kunnen ontwikkelen om de vezels te breken die de vernauwingen of vergroeiingen veroorzaken.

De gemiddelde diameter van de halsader is 12 tot 14 mm diameter. De druk die men nodig heeft om een vernauwing in een ader open te zetten gaat al gauw naar 10-14 atmosfeer. Dit zijn zeer hoge drukken waarbij men uiteraard een ballon moet hebben die bij deze drukken zijn eigen diameter behoudt en niet barst.



1. Contrast ingespoten in de ader loopt weg via collateralen, beperkte vernauwing maar vermoedelijk opent het klepsysteem niet volledig

2. Ballon met een deuk ter hoogte van de vernauwing

3. Ballon volledig ontplooit, dat was hier bij 14 atmosfeer

4. Controle opname na het gebruik van de ballon, goede afvoer van contrast naar het hart, ader staat breed open.

In de praktijk zie je bij het opblazen van een goed gekozen ballon, dat de ballon voor en achter het letsel eerst gaat opblazen. Goed gekozen bedoel ik de juiste diameter van ballon ten opzichte van de ader. Er blijft midden in de ballon op de plaats van de vernauwing een deuk in de ballon bestaan. Dan voert men de druk in ballon op tot deze deuk verdwenen is (meestal 12-14 atmosfeer en soms hoger). Daarna kijk je op de drukmeter waarmee je de ballon opgeblazen hebt, dan zie je meestal nog wat drukverval ontstaan omdat er toch nog een paar vezeltjes meegeven. Dan geef je opnieuw wat druk bij tot aan de druk waarop de ballon volledig is gaan open staan. En zo volg je dit voor 1-2 minuten totdat er een stabiele situatie is zonder drukverval.

Dit is mijn inziens de beste werkwijze, waarbij je uiteraard over ballonnen moet beschikken die groot genoeg zijn en dergelijke drukken aankunnen. In vakjargon noemen we dit "high pressure balloons".

Als alternatief wordt in vele centra gebruik gemaakt van kleinere ballonnen, waarbij men twee ballonnen naast elkaar gebruikt. Tevens wordt er een extra guide-wire naast de ballonnen geplaatst om een extra kracht te creëren om de vezels te breken die de vernauwing veroorzaken. Een soort snijdend effect van de extra draad. Dit zijn allemaal gekende en bruikbare alternatieven, maar dit zijn alternatieven die je maar moet gebruiken als de eerste logische stap niet werkt, zijnde een ballon gebruiken die groot en krachtig genoeg is.

Het nadeel van de "high pressure balloon" is dat hij veel stijver en lomper is dan de andere ballonnen, zeker in die grote diameter maten. Men heeft nu eenmaal meer materiaal nodig om een grote stevige ballon te gebruiken. De aders zijn echter grote soepele trajecten waarin men zonder problemen dergelijke ballonnen kan opschuiven.

Voor meer informatie:

CCSVI Online – Privatescan B.V.

Telefoon: 074 – 255 26 80

Email: info@privatescan.nl

Website: www.ccsvi-online.nl