



10.3 Steal syndroom

Doelstelling:

Het observeren en bewaken van stealsyndroom bij een shunt

Algemene informatie en toelichting

Steal syndroom kan voorkomen wanneer de flow in de fistel erg hoog is en de bloedflow in de arterie distaal(perifeer) van de anastomose wordt omgekeerd: naar de fistel en van de hand af. Dit kan met name een probleem geven wanneer de andere collaterale arteriën richting de hand slecht zijn ontwikkeld of ziek zijn. De klassieke verschijnselen van steal ontwikkelen zich geleidelijk in de eerste weken nadat de shunt is aangelegd.

Risico patiënten:

- Patiënten met Diabetes Mellitus.
- Oudere patiënten.
- Patiënten met meerdere pogingen tot het aanleggen van een fistel in de arm.
- Patiënten met vaatziekten.

Veel patiënten tonen een bepaalde mate van arteriële steal wanneer er getest wordt met een Doppler, in de meeste gevallen vertonen ze echter geen klinische verschijnselen. In zijn algemeenheid ontwikkelt ongeveer 7% van alle patiënten met een arterio-veneuze fistel een duidelijk zichtbaar steal syndroom.

De symptomen:

Steal syndroom uit zich in een ischemische hand wat ongedaan kan worden gemaakt door de fistel tijdelijk dicht te drukken. De ischemische vingers zijn koud, bleek en pijnlijk. Daarnaast kan zweervorming van de vingertoppen ontstaan. De symptomen worden tijdens de dialyse behandeling vaak erger met name wanneer de bloeddruk daalt. De radiale pulsatie distaal van de fistel of graft is zwak en de Doppler signalen zijn laag. Het tijdelijk dicht drukken van de fistel kan leiden tot een verbeterde pulsatie of in ieder geval tot beter hoorbare Doppler signalen.

Andere redenen voor soortgelijke symptomen:

Er zijn ook andere oorzaken die kunnen leiden tot hand of vinger symptomen en minimale ischemie van de hand van de dialyse patiënt. Tijdelijke of permanente beschadiging van de radiale huidzenuw tijdens het aanleggen van de Cimino-Fistel kan pijn en gevoelsstoornissen veroorzaken in de duim en wijsvinger. Neuropathie in het handschoengebied is vaak een complicatie van langdurige diabetes en/of nierfunctiestoornissen en kan erg pijnlijk zijn en tot krachtsvermindering leiden. Het Carpal Tunnel syndroom kan eveneens klachten geven die lijken op die van het steal-syndroom. In elk van deze bovenstaande gevallen heeft de patiënt warme, goed doorbloedde vingers en duidelijke Doppler signalen.

Lichte tot matige distale ischemie na het aanleggen van een nieuwe shunt zal in de meeste gevallen spontaan verbetering geven zodra de collateralen zich openen. Dit duurt gemiddeld een week. Meer acute of aanhoudende steal verdient direct alle aandacht.

Diagnostiek:

Postoperatief: Controle van de bloedvoorziening van het nagelbed. Dit dient reeds op de recovery te geschieden. Controle geschiedt door op het nagelbed te drukken waardoor het nagelbed wit wordt en te observeren hoe snel het nagelbed weer normaal van kleur wordt. Ter vergelijking wordt het nagelbed van een vinger gecontroleerd van de arm waarin geen shunt is aangelegd.

Alle patiënten vooral de risico patiënten, dienen te worden gecontroleerd op de ontwikkeling van steal-syndroom na het aanleggen van een AV-fistel:

A: Patiënten met een verhoogd risico:

1. Subjectieve beoordeling van klachten zoals koude sensaties, gevoelloosheid, tintelingen en afname van de motorische functie (niet toegestaan bij post-operatieve pijn).
2. Objectieve beoordeling van de huidtemperatuur, van verdikkingen en vergelijking van de bewegingsmogelijkheid en arteriële pulsaties met de andere arm.
3. Instrueer de patiënt direct melding te maken van koude sensaties, bewegingsbeperkingen of een duidelijke vermindering in het gevoel.

B: Patiënten met een shunt dienen maandelijks gecontroleerd te worden:

1. Het verkrijgen van een interval historie van afname in de temperatuur van de vingers/hand of toename van de pijn in de vingers/hand gedurende de dialyse, afname in het gevoel, verzwakking of afname van de motorische functie en veranderingen van de huid.
2. Bevestiging van iedere afwijking door aanvullende diagnostiek:
 - Angiogram waarbij proximale beschadigingen zichtbaar gemaakt kunnen worden, die verholpen kunnen worden middels een dotter.
 - Echo-duples van de anastomose om stenoses uit te sluiten.

Interventie:

- Patiënten met verdenking van een ischemie dienen te worden doorverwezen naar een vaatchirurg.
- Patiënten met een afname van de temperatuur in de vingers/hand dienen zorgvuldig gevolgd te worden.

De therapie:

- Onderbinden van de shunt afhankelijk van de ernst van het steal-syndroom.
- Banding.
- Plicatie (het leggen van een lengte plooi in de shunt).

De therapie is gericht op toename van de distale flow. Omdat het nauwelijks mogelijk is de flow in de collateralen te verbeteren, is de enige mogelijkheid, de flow door de shunt terug te brengen. Een van de belangrijkste bepalende factoren van de flow in de fistel is de grootte van de afvoerende vene. Een van de mogelijkheden is daarom de doorsnede van de vene kleiner te maken door het zogenaamde 'banding' of 'plicatie'. Echter in de meeste gevallen is het volledig afbinden van de fistel noodzakelijk.

- Arteriële by-pass.

Bij een arteriële by-pass wordt de arterie distaal van de shunt onderbonden, vervolgens wordt een kunststof by-pass aangelegd vanaf een gedeelte proximaal van de anastomose naar een distal gelegen gedeelte onder de shunt. Deze techniek is in 90% van alle gevallen bij patiënten waarbij deze techniek is toegepast succesvol gebleken.

Als men zeker is dat de collaterale flow adequaat is kan men de arterie distaal van de fistel onderbinden om retrograde flow vanuit de hand naar de fistel te voorkomen.

- Taps toelopende grafts.

Er wordt beweerd dat in kunststof grafts met taps toelopende uiteinden zowel arterieel (4mm) als veneus (7mm), door de hogere weerstand in de graft, een lagere flow ontstaat wat de kans op distale ischemie vermindert.

- Tijdens de dialyse door gebruik te maken van een handschoen of een verwarmingsmatrasje: voorzichtigheid geboden bij het toepassen van warmte!

Literatuur:

Vascular access for haemodialysis-*G.J.Murphy, S.A.White en M.L.Nochoolson*
NKF-DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access
The Handbook of dialysis access- *David Eisenbud, M.D.*