

Henk Jan Baarslag

Diagnosis and management of upper extremity deep vein thrombosis

Armvenetrombose komt in tegenstelling tot trombose van de benen nauwelijks voor. Hierover zijn tot nu toe weinig studies in de literatuur bekend; bovendien zijn ze vaak niet betrouwbaar door kleine patiëntenaantallen.

Primaire armvenetrombose ontstaat spontaan of in relatie met zware inspanning of sport. Secundaire armvenetrombose wordt gezien bij patiënten die behandeld worden met chemotherapie en/of via een lange lijn chemotherapie of voeding krijgen toegediend. Ook een aangeboren stollingsafwijking (bijvoorbeeld factor V Leiden) geeft een verhoogd risico van het ontstaan van trombose.

Patiënten met armvenetrombose presenteren zich met pijn of zwelling, maar lichamelijk onderzoek geeft in meer dan de helft van de gevallen geen uitsluitsel. Hiervoor is beeldvormend onderzoek noodzakelijk. Goed onderzoek is vereist, aangezien volgens de literatuur tussen de 3 en 36% van de patiënten met een armvenetrombose kans heeft op longembolieën.

In de literatuur is flebografie de gouden standaard, maar kleurenduplexechografie als eerste onderzoek ligt voor de hand. Hierover zijn echter maar weinig prospectieve studies bekend. Van 1996-2001 werd daarom bij 126 opeenvolgende patiënten met verdenking op armvenetrombose zowel echografie als flebografie verricht. Flebografie bleek bij 18% van de patiënten om medische redenen niet uitvoerbaar door een oedemateuze arm, slechte nierfunctie, zwangerschap of contrastallergie. Indien flebografie als gouden standaard werd gebruikt, bleek echografie bij bijna 1 op de 5 patiënten een fout-positieve of fout-negatieve uitslag te geven. Oorzaak hiervan is vooral de aanwezigheid van clavicula en sternum, wat echografie sterk bemoeilijkt. De proximale v. subclavia en v. brachiocephalica achter de clavicula en sternum kunnen niet of nauwelijks in beeld worden gebracht, zodat hiervan alleen indirect iets kan worden gezegd d.m.v. eventuele flowveranderingen. De aanwezigheid van zichtbare trombus en/of niet-comprimeerbaarheid van een wel zichtbare distale v. subclavia, v. axillaris of brachiaalvenen blijkt een goede voorspellende waarde te hebben. Bij aanwezigheid van geïsoleerde flowveranderingen bleek echter in vergelijking met echografie slechts bij de helft van de patiënten bij flebografie een trombose aanwezig. Indien compressie dus niet mogelijk is of bij zichtbare trombus in echografisch zichtbare venen > diagnose armvenetrombose. Indien alleen flowveranderingen aanwezig zijn (lage snelheid, ander patroon dan aan de contralaterale zijde) > onzeker > flebografie (*Figuur 1*). Verder moet bij een klinische verdenking op armvenetrombose en een negatieve echografie een flebografie worden verricht, aangezien het klinisch onderzoek en de echografie dan tegenstrijdig zijn. Het probleem zit echter in de mate van verdenking: wat is klinisch verdacht of niet verdacht voor trombose? Dat is per clinicus verschillend en dus moeilijk te categoriseren of te protocolleren. Bij een geringe verdenking op armvenetrombose zou een negatieve echografie ter uitsluiting kunnen volstaan. Maar wat is gering? Alleen zwelling van de onderarm? Of alleen pijn? Hier komen we in een grijs gebied, waarbij goed overleg met de clinicus noodzakelijk is. Bij alles geldt: in geval van twijfel flebografie. Verder wordt een grote collateraal nog wel eens voor een v. subclavia aangezien. Kennis van de anatomie is dus noodzakelijk.

Is flebografie dan altijd betrouwbaar? Ook dit werd onderzocht d.m.v. een intra-interobserverstudie. Het blijkt dat een leercurve te verwachten is bij de beoordeling van flebogrammen. Kennis van pitfalls doet de score verbeteren. Met flebografie kan een geïsoleerde v. cephalica-trombose worden gemist. Ook beoordeling van de v. jugularis is alleen met echo goed mogelijk. De vasculaire interventieradioloog scoorde overigens beter dan de algemene radioloog, maar dit kan toeval zijn.

Biedt MR-venografie nog mogelijkheden? Tot nu toe valt dat nog tegen. Wij hebben een prospectieve studie uitgevoerd waarbij 2D-TOF (zonder contrast) en gadolinium-enhanced sequenties werden vergeleken met flebografie. Deze MR-sequenties blijken matig betrouwbaar voor het aantonen of uitsluiten van armvenetrombose. Bovendien is MR matig toegankelijk voor het plannen van deze patiënten binnen dezelfde werkdag. Wel wordt in de nabije toekomst meer verwacht van MRDTI: directe afbeelding van trombus zonder i.v. contrast, zoals dat al bij de benen bekend is in de literatuur. Wellicht is voor multi-slice CT in de toekomst ook een rol weggelegd, zeker indien bij aanwezigheid van armvenetrombose ook meteen kan worden gekeken naar de aan- of afwezigheid van longembolieën.

Verder hebben we nog gekeken hoe het de patiënten met armvenetrombose in de loop van enkele jaren is vergaan. Ongeveer 20% van de patiënten met een trombose hield ondanks

behandeling met antistollingsmiddelen van minstens drie maanden nog steeds overwegend geringe klachten, het zogenaamde posttrombotisch syndroom. Een niet-fatale longembolie werd bij 12% van de patiënten gevonden; hierbij dient te worden vermeld dat dit niet prospectief kon worden onderzocht. – Longembolieën kunnen zoals bekend fataal zijn. Bekend is dat heparine en aanverwante middelen zeker 24-48 uur nodig hebben voor enig effect.

Naast de reguliere behandeling met anticoagulantia werd bij zeven hemodynamisch instabiele patiënten met fulminante longembolie een mechanische trombectomie verricht – bij vijf patiënten met goed resultaat. Dezelfde techniek is te gebruiken bij patiënten met kathetergerelateerde trombose die afhankelijk zijn van een lange lijn voor chemotherapie of voedingsdoeleinden. Werd eerder een lijn bij trombose verwijderd, thans zijn we door mechanische trombectomie in staat de lijn te redden.

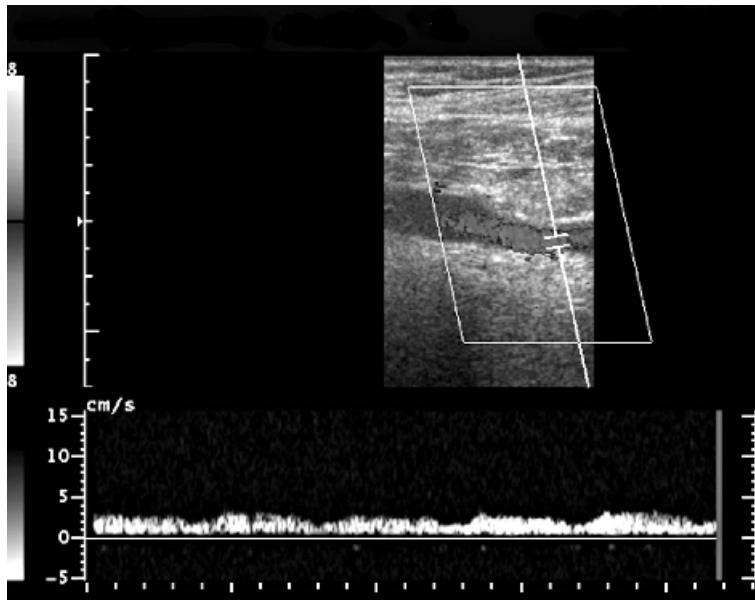
Tot slot

De onderzoeksresultaten leveren – behalve een betrouwbare bevestiging van eerder onderzoek op het gebied van de diagnose m.b.t. armvenetrombose – inzicht in nieuwe technieken en het ziektebeloop bij de patiënten. Het onderzoek levert ook inzichten in nieuwe behandelingsmogelijkheden van armvenetrombose, zoals mechanische trombectomie als aanvulling bij de behandeling van levensbedreigende longembolieën of het redden van een lange lijn.

Amsterdam, 24 oktober 2003

*Promotor: prof.dr. J.A. Reekers
AMC Amsterdam*

Dr. H.J. Baarslag



Figuur 1a: Duplexechografie met trage flow in de v. axillaris links. Echo linkerzijde overigens als normaal afgegeven. *1b:* Corresponderend flebogram met dubbelzijdige trombose juist achter de clavicula in de v. subclavia met normale v. axillaris met afvoer via collateralen.

Stellingen

1. Kleurenduplexechografie kan als initieel beeldvormend onderzoek worden gebruikt om armvenetrombose aan te tonen (dit proefschrift).
2. Digitale contrastvenografie is, hoewel niet perfect zijnde, het referentieonderzoek bij diagnostiek van armvenetrombose (dit proefschrift).
3. Tot op heden is beeldvormend onderzoek met Magnetische Resonantie (MRI) nog niet betrouwbaar genoeg voor de diagnostiek van armvenetrombose (dit proefschrift).

4. Mechanische trombectomie kan een aanvullende behandeling zijn bij instabiele patiënten met uitgebreide longembolieën in de acute fase (dit proefschrift).
5. De achtergestelde plaats in de literatuur van diepe veneuze trombose van de armen t.o.v. de benen kan figuurlijk worden voorgesteld als een beeld zonder armen.
6. De ene radioloog is de andere niet en dezelfde radioloog is soms zichzelf niet.
7. Superspecialisatie binnen de radiologie heeft als nadeel dat het aantal radiologen onevenredig dient toe te nemen om adequate bereikbaarheid te garanderen.
8. De wens van pas beginnende arts-assistenten Radiologie in opleiding altijd het echografisch onderzoek uit te willen voeren op de meest geavanceerde echoapparatuur is te vergelijken met het nemen van autorijles in een formule-1-raceauto.
9. In een academische setting dienen wetenschap en onderwijs tezamen een even grote pijler te zijn als patiëntenzorg.
10. Voor het reduceren van wachtlijsten in de gezondheidszorg op korte termijn heeft het beter inwerken en belonen van planningsmedewerkers meer zin dan uitbreiding van medische apparatuur en operatieruimten.
11. Zolang we bij filevorming minder dan de helft van de snelwegbreedte blijven gebruiken heeft uitbreiding van het wegennet weinig zin.
12. Indien men een bocht beziet als het gevolg van een omweg kan deze niet kort genoeg worden genomen.
13. Onder het motto petje af voor de politie zouden caps en capuchons in de nabijheid van videobewaakte kassa's en pinautomaten moeten worden afgezet.
14. Geen stelling nog zo fel of een promotor corrigeert haar wel.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.