

Endovaskulær behandling af venøse lidelser

Overlæge Niels Bækgaard & overlæge Henrik H. Sillesen

Amtssygehuset i Gentofte, Karkirurgisk Afdeling B

Erfaringer fra den stadigt stigende anvendelse af endovaskulære teknikker med trombolyse, ballon- og stentbehandlinger i arteriesystemet overføres nu i stigende grad til behandling af visse venesygdomme. Det positive i denne udvikling er, at der nu kan tilbydes behandling af sygdomme i de tidligere vanskeligt tilgængelige dybe vener. Det drejer sig især om dyb venøs trombose (DVT) og kroniske følger af sygdommen i form af det posttrombotiske syndrom i underekstremiteterne. Den store fordel ved endovaskulære metoder er den relativt beskedne morbiditet (1-5%) i forhold til ved åben kirurgi, hvor reoperationer pga. blødning og retrombosering var relativt hyppige (10-20%). DVT i overekstremiteten og v. cava superior-syndrom er også forsøgt behandlet efter dette princip.

Til erstatning for den kirurgiske behandling af varicer eller som et supplement til behandlingen er der i dag lanceret fem nye endovaskulære behandlingsprincipper.

Procedurebeskrivelse

Dyb venøs trombose

Den akutte behandling ved DVT sigter mod at nedsætte risikoen for lungeemboli, hvilket meget effektivt gøres med heparin. På længere sigt får 50% af patienterne med DVT imidlertid svære symptomer på kronisk venøs insufficiens, primært pga. destruerede veneklapper. Lokal trombolyse, givet via et kateter placeret i selve tromben indført fra en perifer vene, kan opløse de fleste friske tromber (< 14 dage). Behandlingen har indtil nu næsten udelukkende drejet sig om femoro-iliakal trombosering. Herved genskabes det venøse afløb, men vigtigere er det, at veneklapfunktionen ser ud til at bevares også på længere sigt. Når trombosen er opløst, viser der sig hos flertallet en stenose typisk ved indløbet af v. iliaca i v. cava inferior (altid på venstre side), som dilateres og stentbehandles (**Figur 1**). Den tekniske succesrate, hvad angår opløsning af tromben og stentbehandlingen, angives at være på 90% eller derover, og omkring 60-90% er åbne efter et år [1]. Vor egen erfaring ved femoro-iliakal DVT er mindst lige så god efter behandling af de første 40 patienter.

DVT i overekstremiteten er også forsøgt behandlet efter samme princip, men volder i mange tilfælde problemer med stentfraktur i v. subclavia pga. udefrakommende tryk (*thoracic outlet syndrome*) [2].

Kronisk iliakal okklusion

De patienter, som tilbydes behandling, har venøs claudicatio

eller hudforandringer med ulcus cruris efter tidligere DVT. Efter nøje hæmodynamisk og billedmæssig udredning foretages ultralydvejledt punktur via v. poplitea eller v. femoralis med indførelse af guidewire og styresystemer til ballonbehandling og anlæggelse af stent. Proceduren er ofte mere smertefuld, end når den foretages i arteriesystemet, hvorfor generel anæstesi kan være at foretrække.

I tilfælde af kronisk okklusion af den infrarenale del af v. cava inferior med bilateral bækkenveneokklusion kan stentanlæggelse tilbydes ved tungtvejende symptomer. Den primære tekniske succes angives at være ca. 90%. Efter to år er 70-75% af de behandlede vener åbne. Af patienter med åben stent er 66% uden symptomer [3]. Resultaterne med stentning af v. cava inferior er næsten lige så lovende. Patienter med koagulopati skal fortsætte AK-behandling, andre skal ikke.

V. cava superior-syndrom

Behandlingen af denne ikke sjældne tilstand har set nyt lys ved hjælp af ballondilatation og stentning. Det drejer sig om en til tider livstruende tilstand, som kan ses ved lungecancer, metastatiske processer og lymfomer samt efter bl.a. brug af venekatetre til kemoterapi, pacemakere og dialysekatetre. Der rapporteres om en fortsat åbenhed på omkring 70% efter et år [4]. Patienterne mærker øjeblikkelig lindring, og proceduren kan gentages. Patienter med maligne processer var tidligere udelukkende henvist til radioterapi.

Varicer

Med deres subkutane beliggenhed har de overfladiske insufficiante vener været genstand for mange forsøg med endovaskulære procedurer, endnu kun vedrørende varicer i v. saphena magna-gebetet. Ved de nye teknikker benytter man sig af ultralydvejledt punktur af venen ud for knæregionen med det formål at oblitterere venen. Det kan ske kateterbaseret enten med laser [5] eller med varme [6]. Problemet er den manglende lukning af grenene i stella venosa, som man hidtil har ment var vigtig for at minimere recidivraten efter varicekirurgi. Det tredje princip drejer sig om indsprøjtning af et skleroterapeutikum i aerosolform (skum). Pga. luftindholdet kan man ultralydvejledt følge injektionen, indtil den bremses lige før den safeno-femorale overgang. Med denne metode kan man også fylde selve varicerne [7]. De umiddelbare resultater med disse nye metoder er ikke bedre end resultaterne efter kirurgi, og der mangler langtidsopfølgelser.

Subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS) kan især bruges til overskæring af perforanter i et ulcusområde som supplement til klassisk varicekirurgi. Skopet indføres proksimalt og medialt på crus ind bag fascien. Med synets hjælp erkendes de tværgående insufficiante perforanter, som deles. Resulta-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL



Figur 1. A: Kateter indført i den tromboserede bækkenvene. B: Bækkenvenen åbnet efter endt trombolyse på nær det stenotiske parti proksimalt. C: Hele venen åben med den indlagte stent på plads.

terne er imidlertid vanskelige at tolke, eftersom man i de hidtidige arbejder har rapporteret om selekterede patientmaterialer [8].

Endnu en metode er lanceret med subkutan anbringelse af en lysgiver til illumination af varicerne, som herefter nemmere kan fjernes med sugning i stedet for ved lokalresektion. Resultaterne er på nuværende tidspunkt begrænsede [9].

Anbringelse af cavafiltre med det formål at nedsætte risikoen for lungeemboli sker mange steder i verden på indikationer, som kunne være behandlet på anden vis. Filtret i sig selv er trombogent, hvilket har ført til fabrikation af temporære filtre. Indikationerne bør være vedvarende lungeemboli trods AK-behandling/intolerans [10].

Status

Det er glædeligt, at den teknologiske udvikling har medført nye behandlingstilbud til patienter med venøse lidelser. Specielt kan den lokale trombolysebehandling vise sig at revolutionere behandlingen af femoro-iliakal DVT i underekstremiteten. Det vil også på længere sigt reducere incidensen af patienter med posttrombotisk syndrom. Ligesom stentning af den kroniske veneokklusion hviler behandlingen på et veludviklet tværfagligt samarbejde og foregår i dag på én afdeling i landet. Der påtænkes snarest iværksat en forsøgsprotokol vedrørende lokal trombolysebehandling. SEPS-behandling foregår derimod på flere afdelinger, uden at behandlingen er endeligt afprøvet i kontrollerede forsøg. De øvrige omtalte nye behandlingsprincipper findes endnu ikke i Danmark, og man bør afvente resultater efter de igangværende protokoller.

Korrespondance: *Niels Bækgaard*, Karkirurgisk Afdeling B, Amtssygehuset i Gentofte, DK-2900 Hellerup. E-mail: nibae@gentoftehusp.kbhamt.dk

Antaget: 15. januar 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Aburahma AF, Perkins SE, Wulu J et al. Iliofemoral deep vein thrombosis: conventional therapy versus lysis and percutaneous transluminal angioplasty and stenting. *Ann Surg* 2001;233:752-60.
2. Meier GH, Polack JD, Rosenblatt M et al. Initial experience with venous stents in exertional axillary-subclavian vein thrombosis. *J Vasc Surg* 1996; 24:974-81.
3. Raju S, McAllister S, Neglen P. Recanalization of total occluded iliac and adjacent venous segments. *J Vasc Surg* 2002;36:903-11.
4. Dinkel HP, Mettke K, Baumgartner I et al. Endovascular treatment of malignant superior vena cava syndrome: is bilateral wallstent placement superior to unilateral placement? *J Endovasc Ther* 2003;10:788-97.
5. Min RJ, Khilmani N, Zimmet SE. Endovenous laser treatment of saphenous vein reflux: long-term results. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14:991-6.
6. Lurie F, Creton D, Eklof B et al. Prospective randomised study of endovenous radiofrequency obliteration (closure procedure) versus ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVE Study). *J Vasc Surg* 2003;38: 207-14.
7. Belcaro G, Cesarone MR, Di Renzo A et al. Foam-sclerotherapy, surgery, sclerotherapy, and combined treatment for varicose veins: a 10-years, prospective randomized, controlled, trial (VEDICO trial). *Angiology* 2003;54: 307-15.
8. Kalra M, Gloviczki P. Subfascial endoscopic perforator vein surgery: who benefits. *Semin Vasc Surg* 2002;15:39-49.
9. Cheshire N, Elias SM, Keagy B et al. Powered phlebectomy (TriVex) in treatment of varicose veins. *Ann Surg* 2002;16:488-94.
10. Streiff MB. Vena cava filters: a comprehensive review. *Blood* 2000;95:3669-77.