

Varicer och venös insufficiens - behandlingsfilosofi inför 2000-talet

I följande artikel presenteras en sammanfattning från ett riksstämmonsymposium om modern diagnostik, behandling och prevention av varicer och venös insufficiens samt följderna av dessa tillstånd.

Nytänkande vid vensjukdom

Venösa problem från nedre extremiteten är synnerligen vanligt, och från epidemiologiska studier anges att 25–33 procent av kvinnor respektive 10–20 procent av män drabbas av åderbräck medan venösa bensår drabbar ungefär 0,3 procent av befolkningen. Under många år har diagnostik och behandling baserats på mer eller mindre inadekvata principer, och förståelsen för patofysiologin har också varit bristfällig. Några »sanningar» som ännu inte helt suddats ut är: »bensår beror alltid på genomgången trombos»; »varicer bör alltid opereras»; »klinisk undersökning är adekvat». I det följande kommer dessa påståenden att vederläggas i hög

grad, och vad gäller varicer och operation finns det också anledning att påpeka ett numera förekommande – helt motsägande – påstående, nämligen att med hänsyn till den resursbrist som sjukvården lider av kommer varicer över huvud taget inte att opereras. Det finns all anledning att ifrågasätta denna tvärvändning i attityden, och som alltid finns en gyllene medelväg. Svårigheten är att med säkerhet avgöra vilka varicer som kräver kirurgi eller annan behandling för att inte ge upphov till komplikationer av typen bensår, och vilka som kan betraktas som mindre funktionellt väsentliga och därmed inte behöver bli föremål för kirurgisk behandling.

Förutom nya tänkesätt vad gäller konventionella terapiformer vid vensjukdom har också »den endovaskulära eran» påverkat venområdet. Idag finns förutsättningar för att också kroniskt ockluderade vener skall kunna öppnas med hjälp av kateterteknik. En väsentlig fråga är om det är möjligt att få icke tättslutande venklaffar att ånyo fungera. Också i detta avseende finns försöksvis kateterteknik utvecklad.

Förutsättningen för en adekvat terapi är att den individualiseras. Enda möjligheten att göra detta på ett riktigt sätt är givetvis att diagnosen är korrekt. Klinisk diagnostik är i flertalet fall otillräcklig, och det förutsätts ett utnyttjande av objektiva metoder.

Primärvårdens roll då det gäller venös insufficiens varierar påtagligt, kanske mindre mellan geografiska områden än mellan enskilda distriktsläkare. Självklart är detta avhängigt kompetens och intresse. Att primärvården kan göra en mycket stor insats vad gäller behandling av bensår torde vara ställt utom allt tvivel, och möjligen kan ytterligare primärvårdsåtgärder tänkas i mån av tid och intresse.

Lars Norgren

*

Venösa bensår och recidiv – möjlig profylax

För att kunna förebygga venösa bensår och recidiv krävs kunskap om vilka typer av sår som föreligger, vilka ven-system som vanligen är insufficianta, och vilka terapimöjligheter som finns.

Sammanfattat

- Varicer kan innebära allt från kosmetiska problem till risk för bensår. Att prediktera denna risk har varit svårt, inte minst på grund av brister i diagnostiken.
- Ytlig venös insufficiens kan ge upphov till bensår. Recidiv kan förebyggas med åderbräckskirurgi.
- Svåra posttrombotiska symptom kan uppkomma vid kronisk ocklusion av vena cava och iliacavener. Rekanalisering med stentinläggning kan vara en framkomlig väg. Långre uppföljningstid avvaktas.
- Det är tekniskt möjligt att »krympa» en ven och därmed göra ett klaffpar tättslutande. Om resultaten kan bli bestående är oklart. Inga erfarenheter finns ännu från behandling av djupa vener.
- Individualiserad behandling kräver noggrann diagnostik. Klinisk diagnos bör minst kompletteras med »handhållen» doppler, men ofta behövs ultraljudsdiagnostik. För screening av global venfunktion är pletysmografiska tekniker av värde.
- Utveckling av primärvårdens möjligheter att ta hand om bensår torde förbättra det generella omhändertagandet av dessa patienter avsevärt. Sår-vårdsgrupper med primär- och slutenvårdsföreträdare är önskvärt.
- Fler patienter med svår venös sjukdom, framför allt bensår, bör få effektiv behandling. Effekten av nya behandlingsmetoder avvaktas.

Författare

LARS NORGRÉN

professor, överläkare, (moderator), kirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, Lund

OLLE NELZÉN

docent, överläkare, bensårscentrum och kärlkirurgiska enheten, kirurgiska kliniken, Kärnsjukhuset, Skaraborgs sjukhus, Skövde

KRASSI IVANCEV

docent, överläkare, kliniken för kärlsjukdomar, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

GUDMUNDUR DANIELSSON

leg läk, kirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, Lund

STEFAN ROSFORS

docent, överläkare, hjärt/kärlcentrum, fysiologiska kliniken, Södersjukhuset, Stockholm

RUTH F ÖIEN

distriktsläkare, Lyckeby vårdcentral.

Tabell I. Faktorer som kan påverka läkning respektive förhindra recidiv av bensår.

Påverkar sårsläkning	Förhindrar sårrecidiv
Kompression Åderbråckskirurgi/perforantligering Sårexcision/hudtransplantation Sårvårdsprodukter Lokalförband Nutrition	Kompression Åderbråckskirurgi/perforantligering

Epidemiologiska data talar för att cirka 5 procent av vuxna har venösa hudförändringar och ca 1 procent har venös bensårsanamnes [1, 2]. Det är rimligt att anta att majoriteten av patienter med bensår haft hudförändringar som för stadium till såret. Eftersom incidensen för nyinsjuknande i venösa bensår är ungefär 0,03 procent [3] kommer cirka 2 500 individer av dem som enbart har hudförändringar (cirka 450 000) att drabbas av bensår varje år, motsvarande en relativ årlig risk av 0,6 procent. För att förhindra debut av ett venöst bensår måste cirka 160 patienter med hudförändringar opereras för sina varicer. Primär prevention med kirurgi kräver således hög operationsfrekvens och ett högt deltagande för att vara lyckosam.

När det däremot gäller att förhindra sårrecidiv hos patienter som redan drabbats av venösa bensår har sekundär prevention med operation en betydligt större chans att leda till framgångsrikt resultat. Ett av skälen är att 40–50 procent av venösa bensår är orsakade av ytlig venös insufficiens och/eller perforantinsufficiens utan påvisbar insufficiens i djupa vener; med andra ord vanliga åderbräck [3, 4].

Till skillnad från den terapeutiska arsenal som finns tillgänglig för att läka primära bensår är valmöjligheterna begränsade när det gäller prevention av sårrecidiv (Tabell I). Det finns egentligen bara två alternativ att välja på, kompression eller kirurgi. Det förstnämnda har av tradition varit dominerande, särskilt som man tidigare ansåg att venösa sår i allmänhet var posttrombotiskt betingade. I ljuset av den nya kunskapen om åderbräckens betydelse kan dock denna konservativa attityd ifrågasättas.

Vad kan man uppnå med en konservativ respektive en kirurgiskt inriktad prevention? Ännu saknas randomiserade studier som har jämfört de båda profylaxalternativen. Tillgänglig dokumentation baseras på patientserier där de båda regimerna prövats var för sig. Sådana jämförelser måste göras med stor försiktighet på grund av olikheter i de studerade populationerna, men de kan ändå ge en fingervisning om förväntade skillnader i resultat.

Kompressionsbehandling. Kompression som profylaxmetod innebär att

patienten dagligen, i princip livslångt, måste använda kompressionsstrumpor eller lindning av benen med elastiska bindor. Problemet med en sådan regim är att patienterna i längden har svårt att fullfölja behandlingen. Flera studier har visat problem med följsamheten hos minst en tredjedel av deltagarna, vilket nästan alltid resulterar i recidiv av bensår [3].

Ett annat problem med kompression är effektiviteten. Under optimala betingelser, ständig användning av kompressionsstrumpor, kan i bästa fall sårrecidiven nedbringas till 30 procent inom 3–5 år. Vid bristande ordinationsföljsamhet är motsvarande siffror 75–100 procent. Utanför kliniska studier medför en konservativ profylaxregim att 40–50 procent av venösa bensår recidiverar redan inom en femårsperiod [3].

Kirurgisk behandling. Tillgängliga data talar för att kirurgisk behandling ger betydligt bättre långtidsresultat, speciellt för den stora gruppen patienter med åderbräckorsakade sår. Recidiv uppkommer i mindre än 10 procent av fallen inom 3–5 år [3, 4]. I majoriteten av studierna har fortsatt kompression inte använts, vilket naturligtvis är fördelaktigt för patienterna. Kirurgen innefattar underbindning och strippning av insufficianta ytliga stamvener (v saphena magna och/eller parva) samt ligatur av insufficianta perforanter. Det senare kan idag med fördel utföras med minimalinvasiv endoskopisk teknik, SEPS (subfascial endoscopic perforator surgery), som i kombination med ytlig kirurgi har visat goda långtidsresultat [5]. Huruvida man kan uppnå likvärdiga resultat med enbart ytlig kirurgi utan perforantligering, vilket förespråkats framför allt från engelskt håll, återstår ännu att visa.

Kirurgisk bensårsprofylax för patienter med djup venös insufficiens, posttrombotisk eller primär, är av mer osäkert värde. Kortsiktigt är effekten på sårsläkningen god med ytlig sanering av insufficianta stamvener i kombination med SEPS, men på längre sikt talar det mesta för recidivsiffror i paritet med vad som kan uppnås med kompression som enda profylax (30 procent recidiv). Kirurgi kan därför knappast föresprå-

kas som effektiv recidivprofylax för denna patientgrupp, som också måste använda kompressionsstrumpor även efter kirurgisk åtgärd. Kirurgi i denna grupp kan ändå vara motiverad för att underlätta bensårsläkning. Djup venös rekonstruktiv kirurgi är ett tänkbart alternativ för en liten grupp patienter med primär djup venös insufficiens. Denna typ av kirurgi är aktuell först efter omfattande utredning och föregås alltid av radikal ytlig kirurgi i kombination med perforantligering. Tillgängliga material är alltför små för värdering av sårprofylaktisk effekt.

Sammanfattningsvis kan recidiv av venösa bensår förebyggas med hjälp av åderbräckskirurgi i kombination med perforantkirurgi under förutsättning av normalt fungerande djupa vener. Kirurgisk behandling leder då till recidivfrihet för nio av tio patienter jämfört med omkring sex av tio efter konservativ behandling. För patienter med djup venös insufficiens är inte kirurgi ett dokumenterat alternativ till konventionell sårprofylax idag, men tycks på kort sikt befrämja sårsläkning.

Primär profylax av venösa bensår kan också åstadkommas genom att operera riskgrupper, patienter med venösa eksem, pigmentering eller lipodermatoskleros. Då dessa symtom är relativt vanligt förekommande krävs hög operationsfrekvens och ett högt deltagande för att en profylaktisk effekt skall kunna påvisas i form av minskad bensårsincidens. Åderbräckskirurgi är troligen den effektivaste metod vi idag har för att motverka uppkomst av och återfall av venösa bensår orsakade av åderbräck. Erbjuds dessa patienter kirurgi i ökad utsträckning torde det leda till såväl minskad incidens som prevalens av venösa bensår.

Olle Nelzén

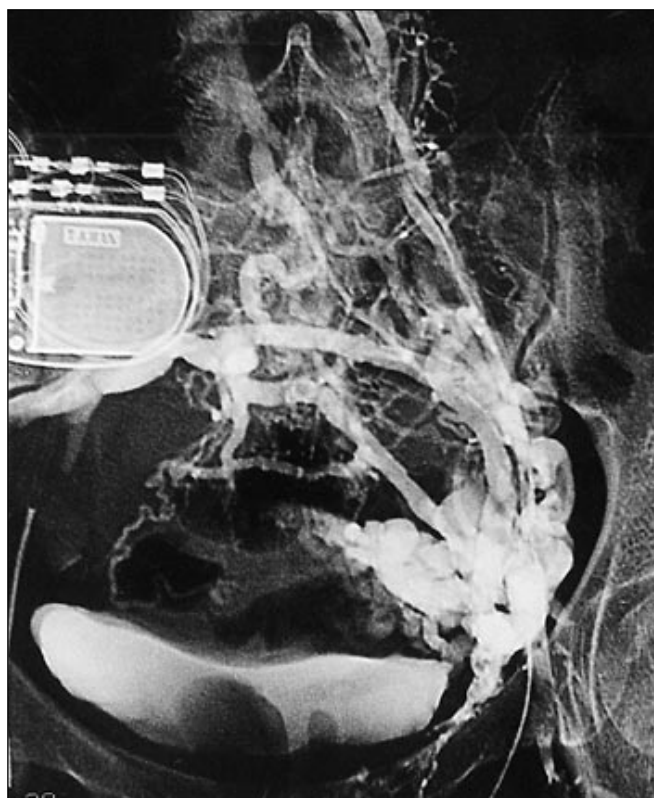
*

Ockluderade vener kan öppnas

Symtom från kroniska ocklusioner av vena cava inferior (VCI) och iliofemorala venerna beror huvudsakligen på graden av utveckling av kollateraler. Symtomen kan antingen yttra sig i återkommande akuta djupvenstromboser (DVT) i benen, dvs nedanför ocklusionsnivån, eller som s k posttrombotiskt syndrom. Symtomen utgörs av en kombination av kraftigt ödem, svårsläta sår, claudicatio och eventuellt vilovärk. Tidigare har konservativ behandling, bestående av antikoagulation och kompressionsstrumpor, varit det huvudsakliga alternativ som erbjudits dessa patienter. Det har inte funnits mycket att erbjuda för att angripa underliggande orsaker. Kirurgisk rekonstruk-



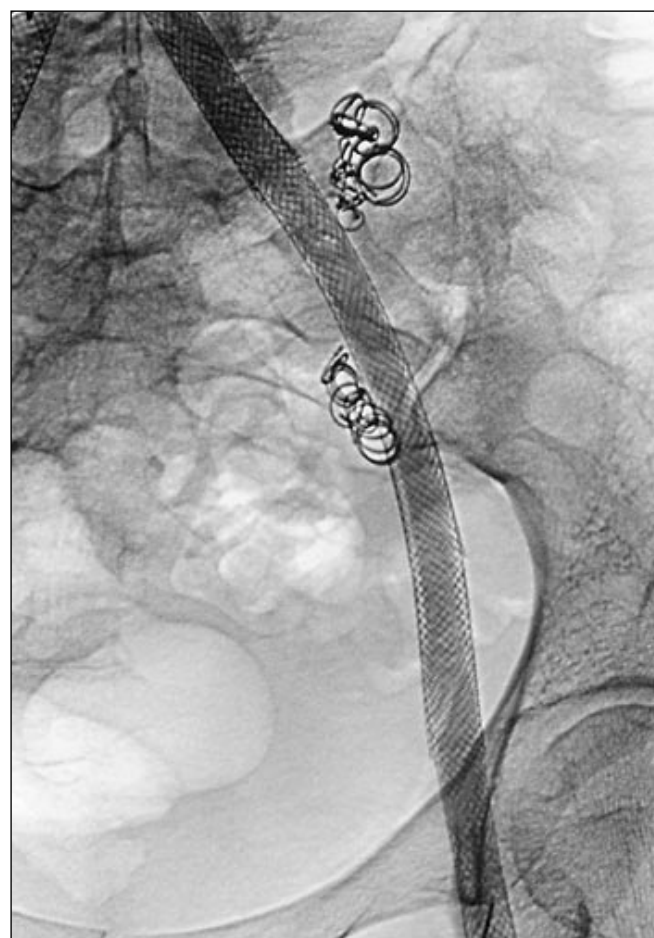
a



b



c



d

Figur 1. 36-årig kvinna som nefrektomerats för Wilms tumör. Vena cava inferior och iliaca-venerna bilateralt är totalt ockluderade (a och b). Uppföljning ett år efter embolisering av vena ovarica med hjälp av spiraler (coils) och stentrekanisering; flödet är obehindrat genom både vena cava inferior och iliaca-venerna (c och d).

tion av vena cava inferior och iliaca-venerna har visat sig svår och har gett dåliga resultat. Trots nya förbättringar av kirurgisk teknik är resultaten generellt nedslående. Därför kan primär stentrekalisering av centrala kroniska ven-ocklusioner vara ett attraktivt alternativ [6-11].

Sedan 1994 har vi i Malmö behandlat 33 patienter med symtomatiska kroniska ocklusioner i iliofemorala venerna och vena cava inferior med stentrekalisering – 15 män och 18 kvinnor med en medianålder av 40 år (spridning 19–69 år). Fjorton av patienterna kom med akut och kraftigt symtomatiskt DVT i benen, varav fyra hade flegmasi. Samtliga krävde inledande trombolys. Sjutton patienter hade kroniska besvär från posttrombotiskt syndrom och kom för ett eller flera av följande symtom: svår claudicatio (n=2), venösa bensår (n=6), kraftigt ödem (n=17), smärta (n=13). En patient hade ascites på grund av Budd–Chiari-syndrom orsakat av ocklusion av vena cava inferior och ytterligare en ett dåligt fungerande njurtransplantat på grund av mycket kraftig stenosis i vena iliaca communis.

De mest använda stentarna var Wallstent (n=36), Palmazstent (n=10), och Memothermstent (n=4). Den vanligaste lokaliseringen för stentning var proximalt i vänster vena iliaca communis (n=18). Nio patienter genomgick stentning av vena cava inferior, antingen i hela dess längd (n=2) eller endast delvis (n=7), på grund av ocklusioner eller ofullständig spontan rekanalisering (Figur 1). De återstående sex patienterna stentades i höger iliaca-venen. Dessutom lades stentarna på 13 av patienterna in under inguinalligamentet för att säkra tillräckligt inflöde (Figur 1 a–d).

Den kliniska diagnosen verifierades alltid med flebografi hos de kroniska patienterna, dessutom med tryckmätning och duplex före stentinläggning. I vissa fall gjordes CT-undersökningar av buken för att identifiera underliggande venös anatomi. Uppföljningen bestod av klinisk utvärdering samt duplex vid 1, 3 och 6 månader samt årligen därefter. Flebografi med tryckmätningar utfördes vid 6 månader och i övrigt vid behov. Den genomsnittliga kliniska uppföljningen är 17,3 månader (1–60 månader).

Stentarna har förblivit öppna hos 23 av 33 patienter, dvs 70 procent primär öppenhet (patency), medan de har hållits öppna med hjälp av upprepade interventioner hos ytterligare 6 patienter, dvs 88 procent sekundärt öppetstående. Stentarna trombotiserade så småningom hos 4 patienter (12 procent). Trots detta gjordes inga ytterligare försök att rekanalisera dessa ockluderade stentar, eftersom patienternas symtom inte be-

dömdes svåra nog för att motivera ytterligare risktagande med förnyad trombolys och reintervention. 8 patienter blev helt symtomfria, 16 betydligt och 5 måttligt förbättrade och 4 patienter hade oförändrade symtom. De åtta patienter som tillfrisknade helt och hållet hade samtliga akuta DVT i benen, orsakade av underliggande ocklusioner av vena cava inferior eller proximalt i iliaca-venerna. Bara två komplikationer inträffade – en retroperitoneal blödning som krävde blodtransfusion och en blödning på halsen som krävde övergående intubation.

Sammanfattningsvis tycks rekanalisering av kroniska ocklusioner av vena cava inferior och iliaca-venerna möjlig och tämligen säker. Det förefaller som om detta är den enda behandlingsvariant som ger lindring av symtomen hos flertalet patienter. Det tycks dessutom som om förbättringen av symtomen beror helt och hållet på utbredningen och graden av de posttrombotiska förändringarna i venerna nedanför ocklusionerna. Eftersom bara patienter som inkom med akut symtomatisk DVT tillfrisknade helt och hållet, förefaller det som om en aggressiv och tidigt inledd behandling med trombolys och adjuvantstentning är befogad hos unga patienter med symtomatisk DVT.

Krassi Ivance

*

Läckande klaffar kan tätas

Hörnstenen i behandling av reflux i vena saphena magna har länge varit hög ligatur och strippning av venen. Komplikationer till denna operation är få och måttliga, såsom blödning, men skada på femoralvenen har rapporterats [12] liksom andra nervskador i samband med strippningsåtgärden [13]. Ofta börjar primär venös insufficiens med att vena saphena magna i lumsken dilateras, vilket innebär att ett eller flera av de översta klapparen inte längre sluter tätt. Om, i ett tidigt skede av den venösa insufficiensen, vendilatationen kunde bromsas så att klapparen åter sluter tätt, skulle detta kunna vara en möjlighet att förhindra fortsatt varicerutveckling. En ny teknik har utarbetats (Restore, VNUS Medical Technologies Inc, Sunnyvale, California) varvid en kateter med expanderbara elektroder via en värmegenerator punktformigt värmer upp endotel och underliggande kollagen, vilket i sin tur innebär en krympning av venen. Denna procedur utförs kontrollerat med hjälp av ultraljudsdoppler. Uppvärmning sker till 72°C och ett område cirka 5 mm distalt om klapparet används för proceduren.

Hittillsvarande lundaerfarenhet gäl-

ler 14 patienter med duplexverifierad inkompetens av den proximala delen av vena saphena magna. Vedertagen behandling för dessa patienter skulle ha varit hög ligatur och strippning. Ingen patient med perforantinsufficiens eller insufficiens av djupa vensystemet har inkluderats. Patienterna behandlades med lågmolekylärt heparin (40 mg enoxaparin subkutant) före operationen och dagligen under sex dagar. Därtill gavs aspirin (Trombyl 75 mg) dagligen under 6 veckor. Under dessa 6 veckor användes också kompressionsstrumpor dagtid. Vid operationen utfördes också exstirpation av lokala varikösa kylsen.

Behandlade patienter hade en refluxtid i vena saphena magna proximalt på mellan 1,5 och 11 sekunder (median 4,5 sekunder). Vendiametern var mellan 5,4 och 10 mm (median 7,5 mm). Vendiametern reducerades omedelbart efter behandlingen mellan 15 och 72 procent (median 33 procent). På motsvarande sätt minskade vendiametern från en median på 7,5 mm till en median på 5 mm. Diametern ökade till 5,1 mm vid 6 veckor och 5,4 mm vid 6 månader (medianvärden). Sju patienter har hunnit följas upp under 1 år varvid fyra har återfått en reflux över 0,5 sekunder (0,9–4).

Trots trombosprofilax fick tre patienter trombos i den behandlade venen, två på platsen för behandlingen, en vid insticksstället för introducern. Två av tromberna var helt borta efter en vecka och den tredje efter sex veckor. Ingen tromb gav kliniska symtom. En lätt känselstörning i trakten av behandlingsområdet noterades av två patienter. Symtomen var borta efter några få dagar.

Denna lilla behandlingsserie visar att det finns en teknisk möjlighet att krympa en ven och därmed ge ett inkompetent klaffpar möjlighet att åter sluta tätt. Trombosrisken synes emellertid betydande. Det förefaller också som om venen med tiden åter vidgades. Med en förfinad teknik är metoden sannolikt möjlig att utveckla för behandling av primär djup venös insufficiens, ett område där nya behandlingsmetoder krävs.

Gudmundur Danielsson

*

Att ställa diagnos för att behandla rätt

Vid venös cirkulationsinsufficiens är en riktig diagnos av största betydelse för att optimal terapi ska kunna planeras och genomföras. I många fall är det nödvändigt med detaljerad information avseende sjukdomens utbredning och lokalisering. Då klinisk diagnostik ofta är otillräcklig krävs att olika diagnostiska metoder utnyttjas på ett rationellt sätt. En sammanställning av de olika

Tabell II. Metoder för att diagnostisera och värdera venös cirkulationsinsufficiens.

- Klinisk undersökning – med eller utan hand-doppler
- Ultraljud med färgduplexteknik
- Pletysmografiska metoder
- Ventryckmätning
- Flebografi (DT/MRT)

DT = datortomografi; MRT = magnetresonansteknik

diagnostiska metoder som används i dag visas i Tabell II.

Handdoppler – även benämnd penn-doppler – är ett instrument som ryms i rockfickan och som i första hand utgör ett viktigt komplement till den kliniska undersökningen. Handdopplern används i detta sammanhang för att påvisa venös klaffinsufficiens, men det krävs en van undersökare med intresse för vendiagnostik för att metoden ska kunna utnyttjas optimalt. Den kan med fördel användas av en inom området erfaren kirurg inför operativa ställningstaganden eller av hudläkare och intresserade primärvårdsläkare som screening eller som sorteringsinstrument för vilka fall som bör undersökas med mer avancerad teknik.

Ultraljud med färgduplexteknik.

Duplexteknik innebär att dopplerregistrering kombineras med bildgivande ultraljud för att samtidigt erhålla information om såväl blodflödesförhållanden som anatomi och morfologi. Man kan med hjälp av ultraljudsbilden placera en s k pulsad doppler i ett specifikt kärlsegment och erhålla flödesinformation från detta blodkärl (Figur 2). Färgkodning av dopplersignalerna, s k färgduplex, har underlättat identifieringen

av djupare liggande blodkärl. Färgdopplern gör vidare att flödesinformation samtidigt kan erhållas från flera olika kärlsegment.

Färgduplex används framför allt för att påvisa venös klaffinsufficiens (= reflux) inom ytliga eller djupa vener samt inom perforantsystemet [14]. Metoden kan detaljerat beskriva den anatomiska utbredningen av en venös klaffinsufficiens, exempelvis hur stor del av vena saphena magna-systemet som har insufficianta klaffar. Tekniken är också mycket användbar vid posttrombotisk sjukdom och då i första hand för att påvisa ockluderade vensegment, djup venös reflux, venösa kollateraler samt posttrombotiska väggförändringar. Apparaturen är förhållandevis dyr och utnyttjandet kräver särskilt utbildad personal, och undersökningarna utförs därför huvudsakligen på sjukhuslaboratorier (klinisk fysiologi eller radiologi). En fullständig bedömning av vensystemet är ofta tidskrävande, och därför bidrar väl utformade remisser och riktade frågeställningar till att tekniken kan utnyttjas på ett optimalt sätt.

Undersökning av vensystemet med färgduplex har nu etablerats som en rutinmetod för att diagnostisera olika rubbningar inom vensystemet. Från att tidigare ha varit en sofistikerad metod tillgänglig enbart på specialavdelningar har metoden nu snarast blivit en basmetod inom många diagnostiska enheter.

Pletysmografiska metoder. De volymmätande teknikerna (= pletysmografier) hade tidigare en central roll, men i takt med utvecklingen och spridningen av modern ultraljudsteknik har utnyttjandet av dessa tekniker minskat

betydligt, och på många ställen har de, i brist på efterfrågan, försvunnit ur den diagnostiska arsenalen. Till skillnad från ultraljudsteknikerna som huvudsakligen ger kvalitativ information medger pletysmografi en kvantitativ och funktionell värdering av den venösa cirkulationsrubbningen.

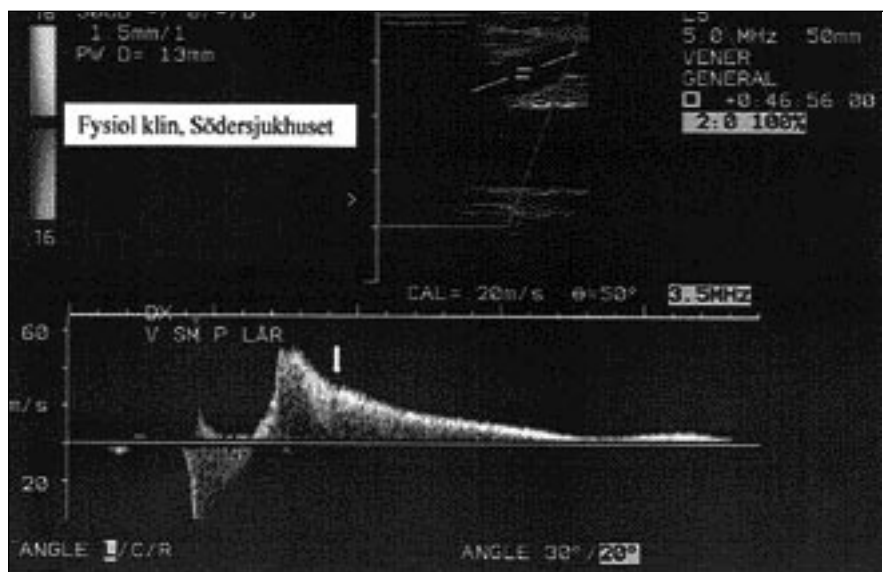
De i Sverige vanligast förekommande pletysmografiska metoderna utgörs av fotvolumetri och vristvolumetri, där man registrerar den volymförändring som sker vid knäböjning och aktivering av venösa muskelpumpar [15, 16]. Genom att vid patologiska fynd upprepa undersökningen med en manschett ockluderande det ytliga vensystemet kan graden av cirkulationsrubbning inom ytliga respektive djupa vensystemet beskrivas. Metoderna medger för övrigt ingen egentlig anatomisk information.

De pletysmografiska metoderna har fortfarande en viss betydelse i diagnostiken av venösa cirkulationsrubbningar som komplement till ultraljudsteknik eller som screeningmetod. Volymmätande teknik är väsentlig i alla fall då man önskar kvantifiera graden av venös reflux. Metodologiskt är teknikerna inte helt enkla, och användandet kräver van personal såväl vid utförande som vid tolkning. Den största betydelsen har pletysmografiska tekniker i vetenskapliga sammanhang, vid prognosbedömning eller vid utvärdering av effekt av olika terapeutiska åtgärder.

En speciell variant utgörs av den venösa ocklusionspletysmografien med bestämning av venös tömningshastighet utgörande ett mått på den funktionella betydelse av ett venöst avflödeshinder [17].

Övriga metoder. Den funktionella »gyllene standard»-metoden utgörs av ventryckmätning i ett kärl på fotryggen eller vristen i samband med muskelarbete. Här kan graden av venös hypertension direkt utvärderas. Exempelvis har det tidigare visats att risken att utveckla venösa bensår är starkt korrelerad till förmågan – eller snarare oförmågan – att sänka ventrycket med muskelarbete [8]. Flertalet av de pletysmografiska metoderna har utvärderats med ventryckmätning som referensmetod. Om man saknar tillgång till pletysmografiska metoder kan ventryckmätning med fördel användas i kliniskt bruk. Liksom vid pletysmografi kan man genom att ockludera det ytliga vensystemet med en manschett beskriva graden av cirkulationsrubbning inom ytliga respektive djupa vensystemet.

Det finns fortfarande en plats för flebografi i diagnostiken av kroniska venösa sjukdomar, men denna bör reserveras för selekterade fall och först efter att en färgduplexundersökning har ut-



Figur 2. Duplexundersökning av vena saphena magna med klaffinsufficiens nära mynningen i vena femoralis i lumsken. Mät punkt placerad i kärllumen visar flöde i central riktning vid manuell kompression nedanför mät punkten följt av venös reflux då kompressionen släpps (= flöde i motsatt riktning, se pil).

ANNONS

ANNONS

förts. Indikation för flebografi kan också föreligga om duplexundersökningen ger ofullständig information eller om det inte finns möjlighet till adekvat sådan undersökning. Vid avancerad venös sjukdom och i fall med komplicerade anatomiska förhållanden, exempelvis olika anomalier, kan ultraljud och flebografi ge kompletterande information, och bägge undersökningarna krävs inför djup venös klaffrekonstruktion [19].

Övriga diagnostiska modaliteter, datortomografi och MRT-undersökning, kan användas i selekterade fall och då huvudsakligen vid posttrombotisk sjukdom eller kärlanomali inom bukens eller bäckenets vensystem.

Vilka ska vi utreda och hur? Med dagens kunskap kan det inte anses acceptabelt att operera en patient för varicer utan att denne dessförinnan genomgått någon form av ultraljudsundersökning. I många fall kan det räcka med en undersökning med handdoppler utförd av en van undersökare. Detta gäller framför allt om denna visar att klaffinsufficiensen enbart är lokaliserad till vena saphena magna-området. Vid tecken till engagemang av vena saphena parva kan man behöva komplettera med duplexundersökning för att lokalisera kärlets inmyning i vena poplitea och för att bedöma eventuell förekomst av reflux även i vena poplitea. För tidigare opererade patienter med besvär av recidivaricer är det i princip nödvändigt med en preoperativ duplexundersökning.

Patienter med kroniska hudförändringar och/eller bensår (öppna eller läkta), som inte tidigare utretts, ska remitteras för objektivt diagnostiskt test, i första hand duplexundersökning. Detta gäller framför allt patienter som inte har någon tidigare känd posttrombotisk sjukdom. Avsikten är att identifiera dem som har en ytlig klaffinsufficiens/perforantinsufficiens som bakomliggande orsak, eftersom dessa patienter kan bli hjälpta och eventuellt till och med »botade» även med tämligen begränsade kirurgiska ingrepp [20]. Patienter med bensår bör remitteras för undersökning tidigt i förloppet, innan bensåret blivit kroniskt. Anledningen till att utreda patienter med kroniska hudförändringar är att man erfarenhetsmässigt vet att denna patientgrupp löper stor risk att utveckla bensår.

Visioner inför framtiden. Det pågår en ständig utveckling inom ultraljudstekniken. Ett område för fortsatt forskning utgörs av kvantifiering av venös reflux med ultraljudsteknik, något som kan göra tekniken ännu mer användbar. Inom hjärtdiagnostiken har det under senare år tagits fram små portabla

bildgivande ultraljudsapparater, oftast med möjlighet även till någon form av dopplerundersökning. Dessa är synnerligen lämpliga för screeningundersökningar, och sannolikt kommer liknande utrustningar även att utvecklas för kärl-diagnostiska ändamål. Detta skulle underlätta spridningen av duplex-tekniken utanför sjukhuslaboratorierna och medföra att tekniken kommer närmare de behandlande enheterna. Det pågår även metodologisk forskning som kan göra pletysmografiska metoder mer användbara i framtiden, särskilt rörande selektiv avstängning av ytliga vener [21]. Viktiga områden där pletysmografi kan få ökad användning är att med denna teknik förutsäga effekten av ett kirurgiskt ingrepp och möjligheten att tidigt identifiera patienter som löper risk att i framtiden utveckla bensår.

Stefan Rosfors

*

Behandling av bensår i primärvården

Den övervägande delen av patienter med bensår behandlas i primärvården [22]. Bensår, framför allt den stora gruppen venösa sår, har en tendens att recidivera, och bensårspatienten är därför ofta väl känd av distriktssköterskan. Traditionenligt har bensår behandlats av sköterskan med få kontakter med distriktsläkaren. För att primärvården ska kunna erbjuda ett optimalt omhändertagande av bensårspatienten behövs ett utvidgat samarbete mellan sköterskan och läkaren. Dessutom behövs en väl fungerande sår-mottagning.

För sårvården i Blekinge har sedan 1991 riktlinjer dragits upp av en sårbehandlingsgrupp. Gruppen består av sköterskor och läkare inom specialiteterna allmänmedicin, hud, infektion, kirurgi, medicin samt ortopedi. Kommunsköterskorna är också representerade. Målet med samarbetet är att skapa en gemensam policy för sårbehandling inom både landsting och kommun.

I Blekinge är de flesta vårdcentraler landstingsanknutna. Lyckeby vårdcentral är en av de största med åtta heltidstjänster på läkarsidan och ett befolkningsunderlag på drygt 17 000 invånare. Vid denna vårdcentral finns en särskild sår-mottagning fyra timmar i veckan, dit patienter med svårålkta sår söker/remitteras för ställningstagande till pinch graft-operation eller för allmän utredning och uppföljning [23].

Diagnostik. Genom upprepade enkäter i Blekinge de senaste tolv åren vet vi att det år 1986 helt saknades diagnos för 1/3 av bensårspatienterna. År 1998 saknades fortfarande diagnos för 6 procent av sårpatienterna. Trots större möj-

ligheter nu till mer tillförlitlig diagnostik upplever många att det är svårt att ställa diagnosen.

På Lyckeby vårdcentral används följande hjälpmedel för att fastställa sårets etiologi:

- anamnes
- klinisk undersökning
- dopplerundersökning av ankeltryck samt av ytlig och djup venös reflux
- stansbiopsier

Anamnesen innefattar tidigare och nuvarande sjukdomar, rökning, sårduration, aktuell bensårsbehandling, smärta och smärtlindring. Den kliniska undersökningen inkluderar inspektion av varikösa vener, ödem, pigmentering, sårets utseende och lokalisation samt huden runt såret. Doppler används för diagnostik av arteriell insufficiens, där ett ankelindex på <0,9 visar nedsatt cirkulation. Doppler har börjat användas också för diagnostik av venösa sår för att skilja mellan ytlig och djup venös insufficiens. Stansbiopsier tas frikostigt från olika delar av såret vid misstanke om malignitet, vaskulit eller vid oklar såretologi. Sår-dokumentation sker regelbundet med bl a mätning av sårytan med hjälp av digital planimeter.

Vilka patienter ska remitteras till kärlkirurgi? Sårpatienter med nedsatt arteriell cirkulation remitteras i regel snabbt till kärlkirurgi. Ett större problem är svårålkta venösa sår. Ibland känns det otillräckligt med enbart adekvat kompression eller pumpstövel.

Hur kan vi i primärvården enkelt och entydigt diagnostisera isolerad ytlig venös insufficiens? Att dessa patienter kan botas med kirurgi och slippa postoperativ kompressionsbehandling borde utgöra skäl till noggrann diagnostik. Doppler kan som nämnts användas, men räcker det? Ska alla dessa patienter också utredas med färgduplex? En annan fråga är om kirurgi verkligen alltid är det bästa eller om skleroterapi ska ges i stället. Ytterligare en fråga är om skleroterapi rent av ska ges på vårdcentralen.

De många frågorna kräver svar i form av klara riktlinjer rörande vilka patienter med venösa bensår som ska remitteras till kärlkirurgi. När ska patienten remitteras och efter vilka preliminära undersökningar?

Vilka patienter ska behandlas i primärvården? Det största antalet sårpatienter kommer troligen även i framtiden att behandlas i primärvården. Kan vi göra mer med bensåren i primärvården?

Att bygga upp en sår-mottagning på en vårdcentral torde inte vara svårt för den sårintresserade distriktsläkaren. Där finns naturliga kanaler i samarbetet

med distriktssköterskan, som har en nyckelroll i sårbehandlingen. Regelbundna sårkontroller ger trygghet både för patienten och för sköterskan.

I Lyckeby har vi en väl fungerande modell som bas i sårarbetet med bred kontaktyta till kolleger inom slutenvården. Vår samordnande funktion torde ge ett optimalt resultat ur såväl behandlings- som resurssynpunkt.

Ruth F Öien

Referenser

1. Abenheim L, Clément D, Norgren. The management of chronic venous disorders of the leg: An evidence-based report of an international task force. *Epidemiology. Phlebology* 1999; 14 (Suppl 1): 23-35.
2. Nelzén O, Bergqvist D. Chronic venous insufficiency and leg ulcers: how big is the problem? In: Goldstone J, ed. *Perspectives in vascular surgery*. St Louis: Quality Medical Publishing, Inc. 1994: 33-42.
3. Nelzén O. How can we improve outcomes for leg ulcer patients? In: Ruckley CV, Fowkes FGR, Bradbury AW, eds. *Venous disease: Epidemiology, management and delivery of care*. London: Springer-Verlag Ltd. 1999: 246-53.
4. Nelzén O. Surgical options and indications for surgery in the treatment of patients with venous leg ulcers. In: Waersted A, Westbye O, Beermann B, Strandberg K, eds. *Workshop – treatment of venous leg ulcers*. Oslo: The Norwegian medicines control authority and the Swedish medical products agency 1995: 149-62.
5. Nelzén O. Prospective study of safety, patient satisfaction and leg ulcer healing following saphenous and subfascial endoscopic perforator surgery. *Br J Surg* 2000; 87: 86-91.
6. Alimi YS, DiMauro P, Fabre D, Juhan C. Iliac vein reconstructions to treat acute and chronic venous occlusive disease. *J Vasc Surg* 1997; 25(4): 673-81.
7. Elson JD, Becker GJ, Wholey MH, Ehrman KO. Vena caval and central venous stenoses: Management with Palmaz balloon expandable intraluminal stents. *J Vasc Interv Radiol* 1991; 2(2): 215-23.
8. Irving JD, Dondelinger RF, Reidy JF, Schild H, Dick R, Adam A et al. Gianturco self expanding stents: Clinical experience in the vena cava and large veins. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1992; 15(5): 328-33.
9. Lakin PC, Rösch J. Stenting for the treatment of venous disease: Indications and results. *J Endovasc Surg* 1995; 2: 396-7.
10. Trerotola SO, Lund GB, Samphilipo MA, Magee CA, Newman JS, Olson JL et al. Palmaz stent in the treatment of central venous stenosis: Safety and efficacy of redilation. *Radiology* 1994; 190: 379-85.
11. Åkesson H, Lindh M, Ivancev K, Risberg B. Venous stents in chronic iliac vein occlusions. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1997; 13: 334-6.
12. Hagmuller GW. Complications in surgery of varicose veins. *Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd* 1992; 470-4.
13. Holme K, Matzen M, Bomberg AJ, Outzen SL, Holme JB. Partial or total stripping of the great saphenous vein. 5-year recurrence frequency and 3-year frequency of neural complications after partial and total stripping of the great saphenous vein. *Ugeskr Laeger* 1996; 158(4): 405-8.
14. Rosfors S, Bygdeman S, Nordström E. Assessment of deep venous incompetence: A prospective study comparing duplex scanning with descending phlebography. *Angiology* 1990; 41: 463-8.
15. Norgren L. Functional evaluation of chronic venous insufficiency by foot volumetry. *Acta Chir Scand* 1974; 444 (suppl): 9-48.
16. Åkesson H, Brudin L. Venous strain-gauge plethysmography. Reference values. *Inter Angiol* 1996; 15: 268-71.
17. Rosfors S, Ahlström H, Boccalon H, Nilsson S, Partsch H, Rooke TW et al. Computerised strain-gauge plethysmography using a capacitance mode in the diagnosis of deep venous thrombosis. *Scope on Phlebology and Lymphology* 1996; 3: 8-12.
18. Nicolaides AN, Zukowski AJ. The value of dynamic venous pressure measurements. *World J Surg* 1986; 10: 919-24.
19. Kistner R. Definitive diagnosis and definitive treatment in chronic venous disease: A concept whose time has come. *J Vasc Surg* 1996; 24: 703-10.
20. Grabs AJ, Wakely MC, Nyameye AS, Ghauri ASK, Poskitt KR. Colour duplex ultrasonography in the rational management of chronic venous leg ulcers. *Br J Surg* 1996; 93: 1380-2.
21. Zachrisson H, Volkmann R, Bergerheim T, Holm J. Selectivity of superficial vein occlusion at the ankle and calf level: a methodological study in healthy volunteers. *Clin Physiol* 1998; 18(1): 55-60.
22. Faresjö T, Klevbrand M, Frödin T, Vahlquist C, Elfström J, Leszniewska D et al. Betydande skillnad i kostnad mellan vårdnivåerna. Bensårsbehandling dyrare än väntat. *Läkartidningen* 1996; 93: 1355-7.
23. Öien RF, Hansen BU, Håkansson A. Pinch grafting of leg ulcers in primary care. *Acta Dermato-Venereologica (Stockh)* 1998; 78: 438-9.

Summary

Varicose veins and venous incompetence – management in the early 2000's

Lars Norgren Olle Nelzén, Krassi Ivancev, Gudmundur Danielsson, Stefan Rosfors, Ruth F Öien

Läkartidningen 2000; 97: 5466-74.

Varicose veins represent everything from a cosmetic problem to a risk of venous leg ulcers. Predicting the risk of complications has been difficult, not least due to less than satisfactory diagnostic procedures. Recent investigations have pointed out some important new concepts:

Superficial venous incompetence may give rise to an ulcer, and such an ulcer may be prevented by varicose vein surgery. Recanalization and stenting may be useful in treating chronic iliac and caval venous occlusions; however, long-term outcome is yet to be established.

Venous diameter can be reduced, thus affecting valve competence. To what extent this result is long-lasting is not known. Neither has the method been attempted on deep veins.

Clinical diagnosis is never sufficient in cases of suspected chronic venous incompetence. The minimum requirement is the use of a handheld Doppler. Frequently, a more detailed ultrasonographic analysis is required, and for a global assessment of venous function, plethysmographic techniques are useful.

Primary health care may contribute effectively to the care of venous leg ulcers.

Correspondence: Lars Norgren, professor, Dept of Surgery, University Hospital, Lund, Sweden.

E-mail: Lars.Norgren@kir.lu.se

Särtryck

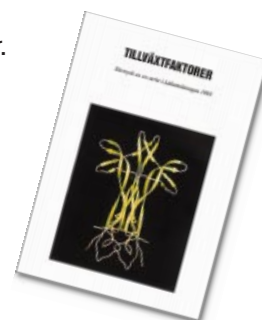
LÄKARTIDNINGEN

Alla kroppens celler reagerar på olika signalämnen i omgivningen, ämnen som styr deras fundamentala livsprocesser.

Dessa ämnen kallas kollektivt tillväxtfaktorer. En serie i *Läkartidningen* 1995 om dem speglar tendenser i dagens medicinska forskning och pekar på några tillämpningsområden.

Området är i början av en snabb utveckling och många produkter är under utprovning för klinisk användning.

Häftet omfattar 12 artiklar på sammanlagt 56 sidor + färgomslag. Priset är 90 kronor.



Tillväxtfaktorer

Beställer härmed.....ex av "Tillväxtfaktorer"

.....namn

.....adress

.....postnummer

.....postadress

Insändes till LÄKARTIDNINGEN
Box 5603
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
under särtryck, böcker