

Nationellt vårdprogram för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår

Nationellt programområde för hjärt- och kärlsjukdomar

Versionshantering

Datum	Version/beskrivning av förändring
2022-04-19	Version 1

Nationellt vårdprogram för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår

Förord

Detta vårdprogram riktar sig till samtliga medarbetare inom hälso- och sjukvården som handlägger patienter med venös sjukdom i benen som varicer och venösa bensår. Vårdprogrammet har skapats av en tvärprofessionell arbetsgrupp med representanter för specialiserad offentlig och privat vård, primärvård och patientrepresentant. Professionsföreningar och offentliga och privata vårdgivare har löpande informerats om vårdprogrammet, och har i en nationell remiss haft möjlighet att ha synpunkter på rekommendationerna.

Det finns inget tidigare nationellt vårdprogram eller nationella riktlinjer för patientgruppen i Sverige. Rekommendationerna baseras på genomgång av tillgänglig evidens från internationella riktlinjer och studier med anpassning till svenska förhållanden.

Vår förhoppning är att vårdprogrammet kommer att underlätta både diagnostik och behandling av patienter med venös sjukdom samtidigt som det bidrar till god och jämlik vård.

Bertil Lindahl, ordförande i Nationellt programområde (NPO) för hjärt-och kärlsjukdomar

Uppsala, 2022-04-19

Innehållsförteckning

Nationellt vårdprogram för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår	3
Förord	3
1. Sammanfattning	7
2. Inledning	8
2.1. Vårdprogrammets giltighetsområde	8
2.2. Förändringar jämfört med tidigare regionala riktlinjer	8
2.3. Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp	8
2.4. Lagstöd	9
2.5. Metodbeskrivning – Så har vårdprogrammet arbetats fram	9
3. Mål med vårdprogrammet	11
4. Bakgrund och orsaker	11
5. Anamnes, symtom och kliniska fynd	12
5.1. Anamnes och symtom	12
5.2. Kliniska fynd	13
5.3. Specialfall och differentialdiagnoser	16
5.3.1. Specialfall	16
5.3.2. Differentialdiagnoser	17
6. Utredning	17
6.1. Utredning enligt personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp	17
6.2. Utredning	20
6.2.1. Primärvård i region och kommun	20
6.2.2. Specialistvård	20
6.3. Diagnosbesked	21
7. Indikationer för kärlkirurgisk intervention	22
7.1. Behandlingsbeslut	22
7.2. Avgränsning för behandling inom offentligt finansierad vård	22
7.2.1. Beslut om prioriteringsnivå och tidsramar	22
7.2.2. Beslutsstöd - Vilka anamnestiska uppgifter, symtom och undersökningsfynd stärker indikation för åtgärd inom offentlig vård?	23
8. Etiska avvägningar, ekonomi och second opinion	25
9. Basbehandling	26
9.1. Kompressionsbehandling	26

9.1.1.	Venösa bensår, avancerade hudförändringar eller ödem.....	26
9.1.2.	Övriga patienter med symtomgivande venös sjukdom i benen	27
9.2.	Sårbehandling.....	27
9.3.	Levnadsvanor och egenvård.....	27
9.3.1.	Fysisk aktivitet	28
9.3.2.	Matvanor och övervikt	28
9.3.3.	Nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor	28
9.3.4.	Rökning.....	28
9.3.5.	Alkohol.....	29
10.	Kärlkirurgisk behandling.....	30
10.1.	Behandlingsstrategi och utförande	31
10.1.1.	Anestesi	32
10.1.2.	Vena saphena magna, parva och accessoria.....	32
10.1.3.	Varikösa grenar.....	33
10.1.4.	Perforanter	34
10.1.5.	Ingrepp för recidivaricer	35
10.1.6.	Särskilda hänsyn vid bensår och avancerade hudförändringar.....	36
10.1.7.	Kärlkirurgisk behandling efter SVT	36
10.2.	Komplikationsrisker och postoperativt omhändertagande	36
10.2.1.	Komplikationer och trombosprofylax.....	37
10.2.2.	Smärta	37
10.2.3.	Kompression postoperativt	37
11.	Läkemedelsbehandling.....	37
12.	Klinisk uppföljning	38
12.1.	Mål med uppföljningen	38
12.2.	Självrapportering av symtom	38
12.3.	Uppföljningsrekommendationer	38
12.4.	Ansvar	38
13.	Kvalitetsregister och kvalitetsindikatorer.....	39
13.1.	Swedvasc	39
13.2.	RiksSår	39
13.3.	Kvalitetsindikatorer och målnivåer	39
14.	Underlag för nivåstrukturering	40

15. Hållbarhetsaspekter	41
16. Referenser	42
17. Förslag för fördjupning.....	50
18. Nationell arbetsgrupp för Venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår.....	50
18.1. Nationella arbetsgruppens sammansättning	50
18.2. Nationella arbetsgruppens ordförande och medlemmar	51
18.3. Jäv och andra bindningar.....	51
18.4. Vårdprogrammets förankring.....	51
Bilaga 1	
Bilaga 2	

1. Sammanfattning

Den vanligaste orsaken till venös sjukdom i benen är varicer (åderbräck), ovanligare orsaker är resttillstånd efter blodproppar eller kärllmissbildningar. Varicer förekommer hos 20–30 procent av befolkningen. Varicer kan vara symtomlösa men ger ibland svåra symtom som påverkar hälsorelaterad livskvalitet och arbetsförmåga. Varicer kan också orsaka hudförändringar och svårläkta återkommande bensår. Venösa bensår innebär ett stort lidande för patienten och är kostsamt för samhället. Det faktiska antalet kärllirurgiska behandlingar för varicer är okänt på grund av bristfällig registrering, men antalet ingrepp uppskattas till drygt 12 000 årligen.

Omhändertagandet av patientgruppen i Sverige varierar stort och är i dagsläget varken evidensbaserat eller jämlikt. I vissa regioner opereras enbart patienter med hudförändringar eller bensår inom ramen för sjukförsäkringen medan andra opererar åderbräck med relevanta och påtagliga symtom och ultraljudspåvisade betydande åderbräck. Varicer har prioriterats lågt även i jämförelse med andra icke livshotande sjukdomar. Detta har medfört hög förekomst av venösa bensår och ett stort antal recidivgrepp som hade kunnat undvikas med korrekt intervention på rätt indikation.

Vårdprogrammet beskriver hur venös sjukdom bör utredas, prioriteras och behandlas utifrån tillgänglig evidens. Samtidigt med vårdprogrammet publiceras det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår, som bygger på detta vårdprogram. Målet för vårdprogrammet och det personcentrerade och sammanhållna vårdförloppet är att patienter ska få en evidensbaserad och jämlik bedömning och behandling oavsett var man bor i landet.

2. Inledning

2.1. Vårdprogrammets giltighetsområde

Vårdprogrammet omfattar venös sjukdom i benen, vanligen varicer med eller utan bensår, men även posttrombotiska tillstånd, obstruktion eller annan djup venös insufficiens där behandling av ytlig venös insufficiens är möjlig. Det riktar sig till medarbetare i primärvård i region och kommun, specialiserad vård som kärlkirurgi, dermatologi, sårmodtagningar, sårcentra samt privata och offentliga varicerkliniker.

Vårdprogrammet är utarbetat inom Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård av nationell arbetsgrupp för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår, och fastställt av Nationellt programområde för hjärt- och kärlsjukdomar 2022-04-19. Beslut om hur implementeringen ska ske tas i respektive region.

2.2. Förändringar jämfört med tidigare regionala riktlinjer

Det finns inget tidigare nationellt vårdprogram eller nationella riktlinjer för patientgruppen. Det som skiljer detta vårdprogram från flera tidigare regionala riktlinjer är att bedömningen av patienten, enligt den evidens som finns, ska göras utifrån en sammanvägning av patientens berättelse, kliniska fynd och duplexresultat, och inte enbart utifrån hudens utseende enligt C-klassen av den internationella CEAP-klassifikationen, se tabell 3 i kapitel 5.2. Huvudmotivet till detta är att CEAP-klassifikationen inte är avsedd för prioritering avseende sjukdomens svårighetsgrad [1]. En annan viktig orsak är att många patienter utan hudförändringar också har svåra besvär i arbete och dagliga aktiviteter och får symtomlindring av rätt behandling. Vid långtidsuppföljning har man dessutom sett att en tredjedel utvecklar venösa hudförändringar [2]. Hudförändringar, som till exempel pigmentering och eksem, kan ha andra orsaker, som inte motiverar kärlkirurgisk åtgärd. I Danmark och Finland inkluderas även symtomindikation i nationella riktlinjer för offentligt finansierad vård av varicer.

Flera studier har visat att det är samhällsekonomiskt motiverat att behandla patienter med varicer, även de utan hudförändringar [3-5]. I Sverige behandlas andra patientgrupper med indikationen symtomlindring inom offentlig sjukvård, till exempel patienter med claudicatio (fönstertittarsjuka). Patientgruppen med varicer ska rimligen inte särbehandlas och undantas från denna behandlingsindikation.

2.3. Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp

För venös sjukdom – varicer och venösa bensår finns följandepersoncentrerade och sammanhållna vårdförlopp framtagna:

- Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår, gällande från och med 2022-06-03.
- För den del av patientgruppen som har bensår även sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp för svårläkta sår med planerad publicering januari 2023.
- Vid misstanke om övervägande arteriell komponent sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp för kritisk benischemi, gällande från och med 2020-09-25.

- Om sår även på foten vid diabetes sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp för diabetes med hög risk för fotsår, gällande från och med 2022-06-03.

Sammanhållna och personcentrerade vårdförlopp är publicerade på webbplatsen för [Nationellt kliniskt kunskapsstöd](#).

Det finns ingen konflikt mellan innehållet i vårdprogrammet och sammanhållna och personcentrerade vårdförloppen. Sammanhållna och personcentrerade vårdförloppen beskriver vad som ska göras medan vårdprogrammet utvecklar hur, samt vilken evidensgrund som finns för åtgärderna i det sammanhållna och personcentrerade vårdförloppet.

2.4. Lagstöd

Vårdens skyldigheter regleras bland annat i hälso- och sjukvårdslagen (HSL 2017:30). Den anger att målet med hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen samt att hälso- och sjukvårdsverksamhet ska bedrivas så att kraven på en god vård uppfylls.

God vård definieras enligt Socialstyrelsen som kunskapsbaserad, ändamålsenlig, säker, patientfokuserad, effektiv och jämlik. Vårdprogrammet ger rekommendationer för hur vården ska utföras för att uppfylla dessa kriterier. Dessa rekommendationer bör därför i väsentliga delar följas för att man ska kunna anse att sjukvården lever upp till hälso- och sjukvårdslagen.

Patientlagen (2014:821) anger att vårdgivaren ska erbjuda patienten anpassad information om bland annat diagnosen, möjliga alternativ för vård, risk för biverkningar och förväntade väntetider samt information om möjligheten att själv välja mellan likvärdiga behandlingar (3 kap 1–2 § patientlagen). Vårdgivaren ska enligt samma lag erbjuda fast vårdkontakt på begäran eller vid behov, samt vid allvarlig sjukdom information om möjlighet till ny medicinsk bedömning även inom annan region.

Vårdgivaren ska också informera om möjligheten att välja vårdgivare i hela landet inom allmän och specialiserad öppenvård. Enligt det så kallade patientrörlighetsdirektivet ska vårdgivaren också informera om patientens rättighet att inom hela EU/EES välja och få ersättning för sådan vård som motsvarar vad som skulle kunna erbjudas i Sverige. Praktisk information om detta, till exempel hur och när ersättning betalas ut, finns hos Försäkringskassan.

Enligt vårdgarantin (2010:349) har vårdgivaren en skyldighet att erbjuda patienter kontakt samt åtgärder inom vissa tider.

2.5. Metodbeskrivning – Så har vårdprogrammet arbetats fram

Vårdprogrammet har tagits fram i enlighet med det generiska ramverket. Litteratursökning har utförts avseende relevanta riktlinjer och originalartiklar inom ämnesområdet. För evidensgradering har European Society of Cardiology's (ESC) system använts, där A, B, eller C anger evidensgrad utifrån nuvarande befintlig evidens, se tabell 1 och styrkan i rekommendationen för en viss åtgärd anges som klass I, IIa, IIb eller III, se tabell 2. Vissa rekommendationer kan i detta system vara byggda på konsensus i befintliga internationella riktlinjer, där det saknas vetenskaplig evidens men ändå finns ett starkt stöd bland experter på området, vilket kan förbises om man bara anger evidensgrad. Motivet för att använda ESC i stället för GRADE som rekommenderas i det generiska ramverket, är att överensstämma med de internationella kärllkirurgiska riktlinjerna. En översättning av ESC till GRADE och rekommendationsstyrka utifrån detta skulle kunna generera feltolkningar. Rekommendationer som är viktiga att framhålla men som inte bygger på vetenskaplig evidens, till exempel om patienters

rättigheter vid kösituation, anges utan evidensklass och grad. Lena Blomgren, ordförande för arbetsgruppen, har deltagit i uppdateringen av European Society of Vascular Surgery (ESVS) Guidelines on Chronic Venous Disease [6]. Olle Nelzén, ledamot i arbetsgruppen, deltog 2018 i den internationella arbetsgrupp som tog fram riktlinjerna Management of chronic venous disorders of the lower limbs [7, 8]. Vårdprogrammet harmonierar med dessa riktlinjer.

Oavsett evidensgradering så är det viktigt med läkekonst, alla patienter är unika, och det går inte att pressa in alla i en algoritm styrd av vilken forskning som gjorts. Det gäller venös sjukdom liksom det mesta inom modern medicin, behandlingen bör anpassas individuellt för varje patient, för ett långsiktigt gott resultat vilket innefattar förbättrad livskvalitet och permanent sårfrihet för dem med bensår.

Förklaring av evidensgrader och rekommendationer finns i tabell 1 och tabell 2. Översättningen från den engelska förlagan till svenska har gjorts av arbetsgruppen [9].

Evidensgradering enligt ESC, European Society of Cardiology	
A	Data från multipla randomiserade kliniska studier eller meta-analyser
B	Data från en randomiserad klinisk studie eller stora icke-randomiserade studier
C	Konsensus av expertutlåtanden och/eller data från små studier, retrospektiva studier, register

Tabell 1. Evidensgradering enligt ESC, European Society of Cardiology.

Rekommendationsklasser enligt ESC, European Society of Cardiology	
I	Evidens och/eller allmän konsensus att behandlingen eller interventionen är gynnsam, användbar och effektiv
II	Oklar evidens och/eller divergerande åsikter om användbarheten/effektiviteten av behandlingen eller interventionen
<i>Ila</i>	Styrkan av evidens/konsensus talar för användbarhet/effektivitet
<i>Ilb</i>	Användbarhet/effektivitet är inte säkerställd genom evidens/konsensus
III	Evidens/konsensus att behandlingen eller interventionen saknar användbarhet/effektivitet och i vissa fall kan vara skadlig

Tabell 2. Rekommendationsklasser enligt ESC, European Society of Cardiology.

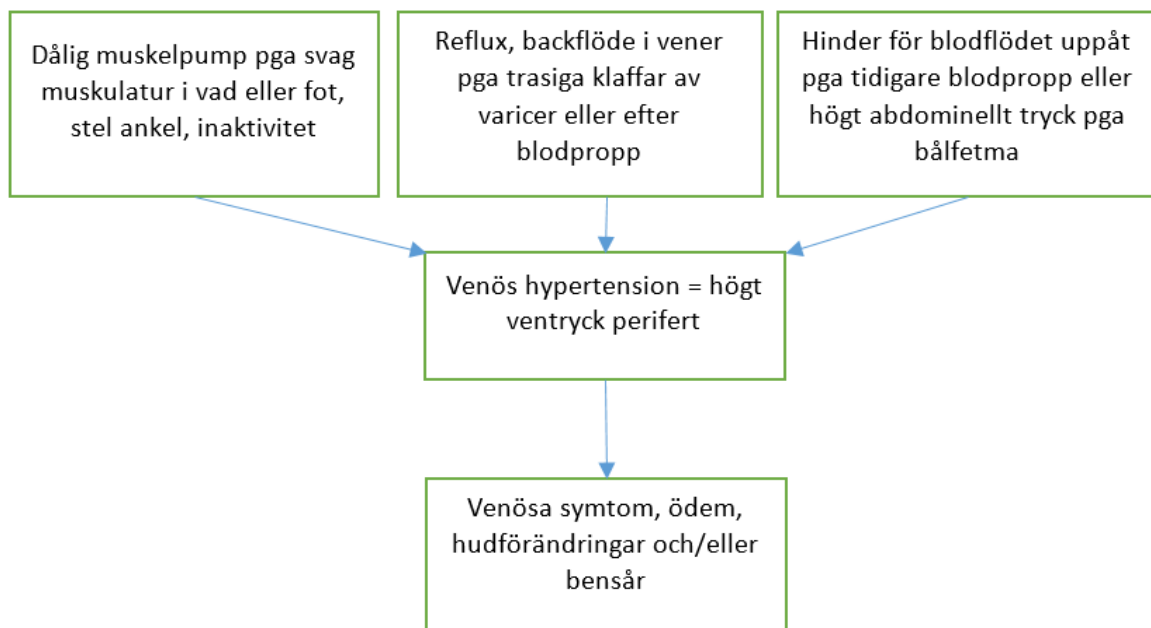
3. Mål med vårdprogrammet

Vårdprogrammet har som övergripande mål att ge rätt kunskap för att förebygga eller läka venösa bensår samt lindra symtom och förbättra livskvalitet för patientgruppen.

Vårdprogrammet för venös sjukdom i benen - varicer och bensår ska leda till:

- ökad medvetenhet och kunskap om venös sjukdom, varicer och venösa bensår bland vårdgivare
- förbättrad livskvalitet genom ökad patientmedverkan för egenvård och livsstilsförändring (kompressionsbehandling, fysisk aktivitet, viktreduktion)
- effektivare behandling med gott långtidsresultat, snabbare bensårläkning, förbättrad livskvalitet och färre recidivbehandlingar genom evidensbaserad och individualiserad utredning och behandling i primärvård i region och kommun och på specialistenheter med tidsram anpassad till allvarlighetsgradering
- förbättrad samstämmighet i bedömning avseende medicinsk indikation för kärlkirurgisk behandling genom tydliga och evidensbaserade bedömningskriterier för betalningsansvar.

4. Bakgrund och orsaker



Figur 1. Bakgrund och orsaker till venös sjukdom i benen.

Venös sjukdom yttrar sig vanligast som varicer (åderbräck), slingriga, ytliga vener på benen. Varicer förekommer hos var tredje vuxen oavsett kön och förekomsten ökar med åldern [10, 11]. Varicer är till stor del ärftligt. En ovanligare orsak till venös sjukdom är defekta klaffar i djupa vener, till exempel som resttillstånd efter en blodpropp. Förutom subjektiva symtom, som värk och tyngdkänsla, kan venös sjukdom orsaka bensvullnad och hudförändringar som eksem, brunpigmentering och inflammation i huden samt bensår.

Varje år nyinsjuknar cirka 0.03 procent vilket motsvarar 3000 individer av befolkningen i Sverige med venösa bensår [2, 12, 13]. Av dessa orsakas majoriteten av varicer och en mindre andel av annan typ av venös sjukdom [14, 15]. Den kliniska erfarenheten i Sverige, med några regionala undantag, är att bensårspatienter för sällan remitteras till ultraljudsdiagnostik och behandling av sina varicer. Det medför att många personer med behandlingsbara orsaker till bensår i stället i årtal lider av återkommande, smärtsamma och resurskrävande bensår.

Nedsatt livskvalitet med begränsning av arbetsförmåga och dagliga aktiviteter är störst i bensårgruppen, men även patienter med symtomgivande varicer, utan hudförändringar och sår, har en försämrad hälsorelaterad livskvalitet som långsiktigt signifikant förbättras av varicerbehandling [4, 16, 17].

2019 registrerades 10 807 ingrepp på grund av varicer i Swedvasc, det nationella kvalitetsregistret för kärlkirurgi, men det verkliga antalet är okänt då det finns vårdgivare som varken rapporterar till Socialstyrelsen eller Swedvasc [18]. Det faktiska antalet uppskattas till drygt 12 000 årligen. Handläggningen av patientgruppen i Sverige är till stor del inte evidensbaserad eller jämlik. Detta har medfört hög prevalens av bensår och stort antal undvikbara recidivgrepp, med några regionala undantag [19-21]. Patienter med svåra besvär men utan bensår får, i vissa regioner, betala sin behandling för varicer med egna medel. Andelen uppföljda variceringrepp är låg, med stora regionala variationer, enligt siffror från Swedvasc 2021 endast 9 % av variceringreppen totalt i Sverige, i bensårgruppen 16 %, vilket gör att komplikationer och behandlingsresultat i princip är okända i svensk klinisk praxis.

Syftet med kärlkirurgisk behandling är att ge patienter med varicer en bestående förbättrad livskvalitet som icke invasiva behandlingar (livsstilsförändringar och kompressionsbehandling) inte kan åstadkomma [4]. För att bedöma om patienten har nytta av kärlkirurgisk behandling bör man sammanväga patientens anamnes, symtom, kliniska undersökningsfynd och resultat av venduplex (ultraljud av venerna med färgkodad duplex) och, om så är fallet, utarbeta en evidensbaserad plan för behandling som medför bestående god behandlingseffekt med få komplikationer [6].

5. Anamnes, symtom och kliniska fynd

5.1. Anamnes och symtom

Rekommendation	Klass	Grad
Patientens symtom bör vägas in i den sammanlagda bedömningen och prioriteringen.	I	C

Subjektiva symtom som förekommer vid venös insufficiens är tyngdkänsla, klåda, svullnad, värk, bultande känsla, stickningar, myrkrypningar och nattliga kramper. Dessa symtom är dock ospecifika varför noggrann anamnes och undersökning är viktig för att utesluta differentialdiagnoser, se kapitel 5.3.2, där till exempel hjärtsvikt kan ge bensvullnad liknande den vid venös insufficiens [22]. Venösa symtom förvärras vanligen av stående och tilltar under dagen samt lindras av kompressionsstrumpor och vid högläge av benen. Symtomen är sällan rörelserelaterade, men i sällsynta fall vid förträngning eller ocklusion av djupa vener, förekommer venös claudicatio talande för ett posttrombotiskt

syndrom. Det är viktigt att värdera symtomens påverkan på patientens arbetsförmåga och livskvalitet, då kärlkirurgisk intervention kan väsentligt lindra symtomen [4, 5, 16].

Blödning från varicer är en viktig anamnestisk uppgift då det kan vara potentiellt livshotande eftersom även små varicer vid fotleden kan ha ett högt tryck [23]. Patienten bör informeras om att vid förnyad blödning ha benet i högläge och anlägga lokalt tryckförband.

Tromboflebit (SVT=superficial vein thrombosis, ytlig ventrombos) yttrar sig som icke komprimerbara, ömmande subkutana resistenser, ofta med rodnad över huden som senare blir brunaktigt missfärgad. Vid aktuella symtom av utbredd SVT eller SVT i närheten av ljumske eller knäveck bör patienten remitteras akut för ultraljud av djupa vener för att utesluta samtidig djup ventrombos [24, 25].

Genomgången djup ventrombos eller lungemboli är en viktig anamnestisk uppgift som kan påverka handläggningen och motivera trombosprofylax vid invasiv behandling, se kapitel 10.2.

Misstanken om venös orsak till symtomen kan ytterligare stärkas om det i anamnesen framkommer hereditet för bensår, tidigare behandling för venös sjukdom i benen eller upprepade episoder med rosfeber [26].

5.2. Kliniska fynd

Rekommendation	Klass	Grad
Ankeltrycksmätning bör utföras på patienter med bensår, svåra hudförändringar eller symtom.	I	C
Klinisk klass av CEAP-klassifikationen bör inte användas som ensam grund för prioritering och inte heller för värdering av behandlingseffekt.	III	C

Vid undersökning av patienten noteras förekomst av följande i status:

- Sår, ofta fibrinbelagda, kring malleolerna (fotknölna) eller på underbenet.
- Symtomgivande varicer (slingriga vener >3mm vida).
- Ödem med eller utan inflammation, där annan orsak uteslutits till exempel hjärtsvikt.
- Hudförändringar som hyperpigmentering, eksem, atrophie blanche, lipodermatoskleros (senstadium av ödem med kronisk inflammation och bindvävsomvandling i underhuden).
- Tecken på aktuella eller tidigare SVT med missfärgning av huden, hårda eller ömmande utfyllda ytliga vener.

För differentialdiagnostiken är det viktigt att kontrollera

- perifera pulsar (arteria dorsalis pedis och arteria tibialis posterior)
- ankel/brachialindex, ABI (normalvärde 0.9–1.4) uppmätt med handdoppler [27].

Vid klinisk undersökning noteras anatomisk utbredning och grovlek av varicer, ödem och hudförändringar, inklusive sidoskillnad. Venösa bensår är vanligen lokaliserade vid malleolerna, den mediala vid magnainsufficiens och den laterala vid parvainsufficiens, men även fotsår och pretibiala sår kan förekomma, särskilt om såret ursprungligen var traumatiskt men sedan inte läkt på grund av den venösa insufficiensen. Den kliniska bilden graderas enligt klinisk klass C i den internationella

CEAP-klassifikationen, se tabell 3. Observera att de kliniska klasserna enligt CEAP inrymmer stor variation och inte ensamt kan avgöra prioriteringsgrad [1, 6]. r-VCSS (revised Venous Clinical Severity Score) är det mest använda kliniska graderingssystemet internationellt som avsett för att mäta klinisk behandlingseffekt. Hittills används rVCSS endast inom ramen för studier i Sverige och det ingår ännu inte i Swedvasc [28, 29].

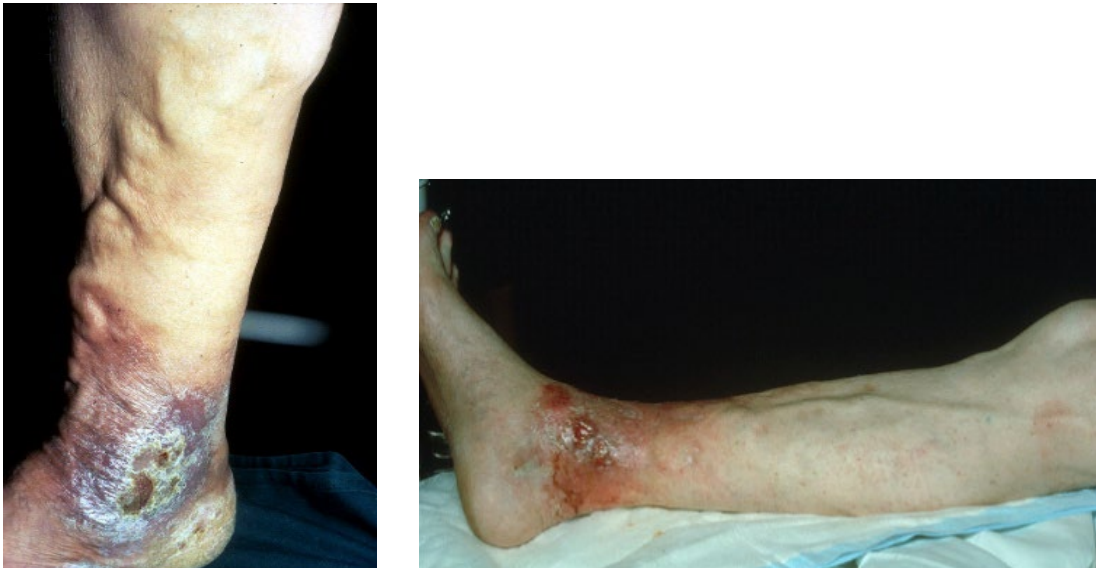
Fotpulsar palperas och vid bensår eller svåra besvär mäts ankeltryck och beräknas ABI för att identifiera eventuellt inslag av arteriell insufficiens [6, 30]. ABI utgör en viktig grund för ordination av kompressionsgrad.

C0	inga synliga eller palpabla tecken på venös sjukdom	
C1	telangiektasier eller retikulära vener	
C2	varicer	
C2r	recidivvaricer	
C3	ödem	
C4	förändringar i hud och subcutan vävnad sekundärt till venös insufficiens	
	C4a	pigmentering, eksem
	C4b	lipodermatoskleros, atrophie blanche
	C4c	corona phlebectatica, solfjäderformade intradermala småvener vid mediala och laterala malleolen
C5	läkt venöst bensår	
C6	aktivt venöst bensår	
C6r	aktivt venöst bensår, recidiv	

Tabell 3. Kliniska klasser, C, av den reviderade CEAP-klassifikationen (Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology) [1].



Figur 2. Vänster bild: Varicer utan hudförändringar. Foto: Lena Blomgren, Venöst Centrum Karlskoga.
Höger bild: Ödem och pigmentering. Foto: Lill-Marie Persson, Skaraborgs sjukhus Skövde.



Figur 3. Venöst bensår med omgivande pigmentering. Foto: Lill-Marie Persson, Skaraborgs sjukhus Skövde.

Figur 4. Venöst sår med markerad venstas även i liggande i vena saphena magna. Foto: Olle Nelzén, Skaraborgs sjukhus Skövde.

5.3. Specialfall och differentialdiagnoser

5.3.1. Specialfall

Rekommendation	Klass	Grad
Patient med blandad arteriell och venös insufficiens bör bedömas avseende behandling av ytlig venös insufficiens.	Ila	C
Patienter med blandad djup och ytlig insufficiens bör bedömas avseende behandling av ytlig venös insufficiens.	Ila	C
Vid kombinerade bäcken och extremitetsvaricer bör bäckenvaricerna utredas och behandlas i första hand om bäckensymtomen är dominerande, vid lindriga bäckensymtom benvaricer i första hand.	Ila	C

5.3.1.1. Blandad arteriell och venös insufficiens

För patienter med både arteriell och venös insufficiens finns fyra behandlingsvägar:

- strikt konservativ
- invasiv arteriell behandling
- invasiv venös behandling
- invasiv behandling av såväl den arteriella som den venösa komponenten.

Bensår orsakat av blandad venös och måttlig arteriell insufficiens kan läka efter kärlkirurgisk behandling av ytlig venös insufficiens enbart eller efter endast modifierad kompression [31]. I de fall där den arteriella komponenten inte är betydande eller där en arteriell intervention bedöms komplicerad, bör därför eradikering av ytlig venös reflux övervägas, framför allt vid bensår.

5.3.1.2. Djup venös dysfunktion

Observera att begränsad djup venös reflux, till exempel i vena poplitea vid parvainsufficiens, kan vara reversibel om ytlig venös reflux eradikeras [32]. Däremot vid posttrombotiska förändringar eller primär djup venös insufficiens bör patienten i första hand behandlas med livslång kompression. Om även ytlig venös insufficiens föreligger bör eradikering av denna övervägas, fram för allt vid svåra besvär som svårläkta eller recidiverande bensår [33, 34]. Försiktighet och noggrann utredning krävs avseende ställningstagande till behandling av staminsufficiens i vena saphena magna om det finns ocklusion av djupa vener på låret [35]. I sällsynta fall krävs avancerade venösa klaffrekonstruktioner eller stentning vid obstruktioner i bäckenvenor. Dessa åtgärder utförs endast på ett fåtal regionkliniker med specialkunnande.

5.3.1.3. Bäckenvaricer

Bäckenvaricer kan vara associerade med benvaricer och vid bäckensymtom och/eller större vulvarvaricer bör patienten handläggas vid en specialiserad klinik. Vid ringa symtom från bäckenet kan benvaricer och mindre vulvarvaricer behandlas separat men patienten bör informeras om väsentlig recidivrisk [36-38].

5.3.1.4. Venös insufficiens, lymfödem och lipödem

Svullnad vid lymfödem kan vara svår att skilja från den vid venös insufficiens. Lymfödem finns vanligen redan på morgonen och drabbar foten och tårna i högre grad. Venduplex ger svaret men i vissa fall kan det finnas ett kombinerat tillstånd. Är den ytliga venösa refluxen signifikant kan

eradikering minska patientens ödem, men det får vägas mot risken att de få lymfbanor som finns kan skadas vid interventionen och lymfödemet därmed förvärras [39, 40].

Lipödem kan också samexistera med venös insufficiens. Även här kan eradikering av signifikant ytlig reflux övervägas, samtidigt som dessa patienter är mycket smärtekänsliga i subkutan vävnad vilket kan påverka både behandling och postoperativt förlopp [41, 42].

5.3.1.5. Morbid obesitas

Övervikt, framför allt bålftetma, ökar intraabdominellt tryck vilket komprimerar djupa buk- och bäckenvenor och därmed orsakar venös hypertension i nedre extremiteter, även utan venös sjukdom, samt förvärrar befintlig venös sjukdom [43-47]. I första hand bör viktnedgång eftersträvas, se kapitel 9.3. Om patienten har till exempel bensår kan intervention vara aktuell. Man bör då anpassa metodval till patientens habitus, se kapitel 10.1.

5.3.1.6. Varicer i samband med graviditet

Graviditet ökar förekomst av varicer i underliv och på benen men efter förlossningen reverseras en del av dessa förändringar gradvis. Behandlingen är därför kompressionsstrumpor under pågående graviditet. Eventuell kärlkirurgisk behandling bör göras tidigast sex månader efter förlossning.

5.3.2. Differentialdiagnoser

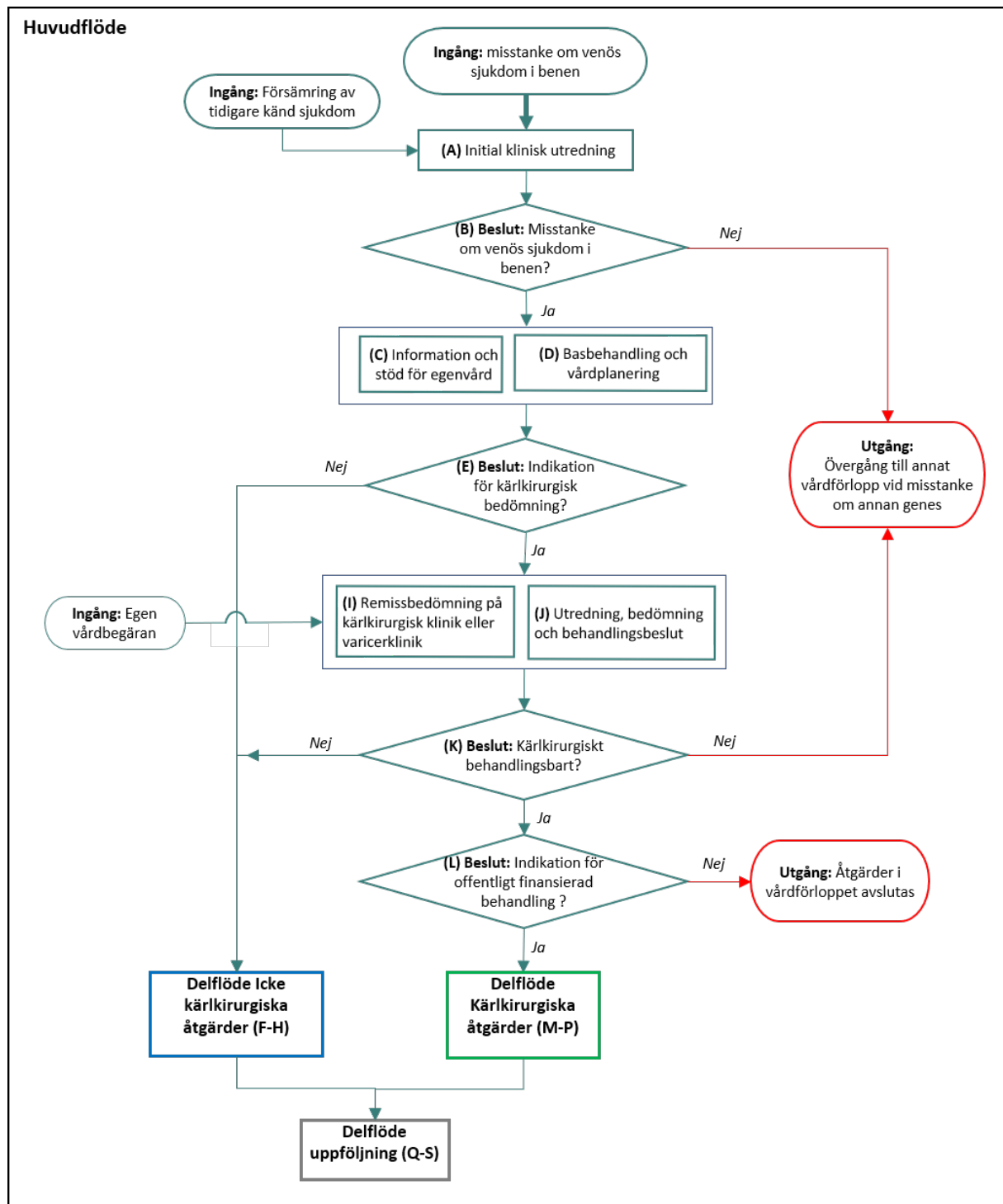
Eftersom venösa symtom kan vara ospecifika och varicer är mycket vanligt så har många patienter med venös sjukdom andra symtomgivande sjukdomar samtidigt, till exempel artros, diskbråck, neuropatier, och dessa kan i sin tur ge liknande symtom [48]. Vid sjukdomar i rörelseapparaten är symtomen ofta rörelserelaterade, vilket är ovanligt vid venös sjukdom. Svullnad i benen är vanligt förekommande framför allt vid stående även utan sjukdomstillstånd. Mer uttalade ödem förekommer också vid hjärtsvikt, vid inaktivitet, som läkemedelsbiverkan, efter frakturer och ortopediska ingrepp samt vid lymfödem.

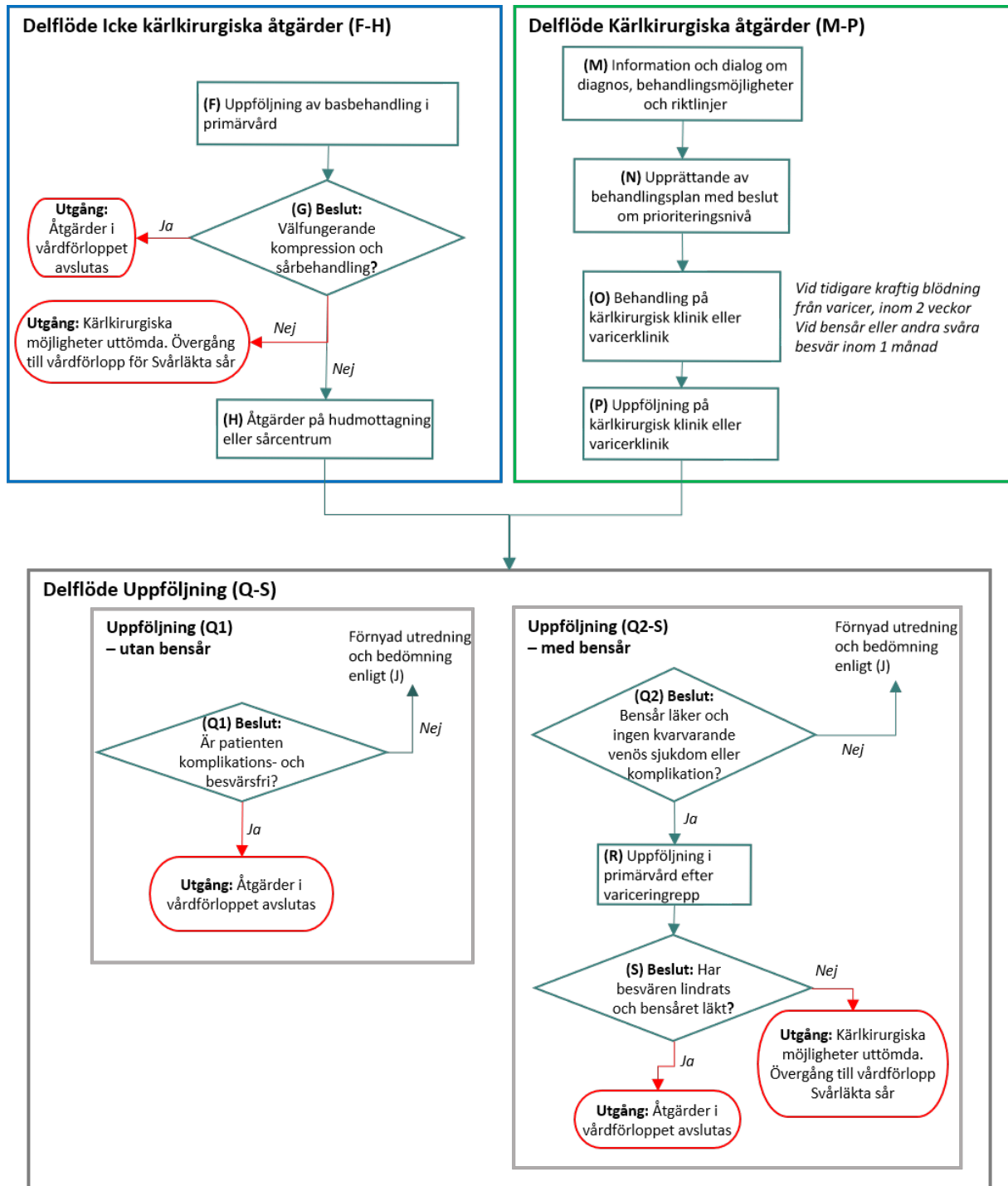
Differentialdiagnoser till venösa bensår, framför allt om atypiskt lokaliserade, är ischemiska sår, diabetesfotsår, malignitet, vaskulit och andra ovanligare sårdiagnoser, se vårdprogram och personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för svårläkta sår.

6. Utredning

6.1. Utredning enligt personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp

I flödesschemat, se figur 5, beskrivs de åtgärdsblock som ingår i personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår.





Figur 5. Åtgärder i personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår.

6.2. Utredning

6.2.1. Primärvård i region och kommun

Diagnosen venös sjukdom är i första hand klinisk, där man gör en sammanvägd bedömning av anamnes, symtom och kliniska fynd som beskrivs i kapitel 5.1 – 5.3. Då varicer är vanligt är det viktigt att se hela patienten och bedöma eventuella differentialdiagnoser som möjlig orsak till patientens besvär. Eftersom flera kärlkirurgiska enheter och alla varicerkliniker idag gör ultraljudsundersökning i samband med nybesöket är det inte alltid nödvändigt att remittera till venduplex före remiss till kärlkirurg eller varicerklinik. Rutiner kring detta kan variera i olika regioner.

6.2.2. Specialistvård

Bedömningen i specialistvård är densamma som i primärvård med tillägg av venduplex.

6.2.2.1. Ultraljudsundersökning av venerna, venduplex

Se även bilaga 1.

Rekommendation	Klass	Grad
För diagnos och inför intervention vid venös sjukdom i benen bör venduplex av ytliga och djupa vener utföras.	I	B

Venduplex syftar till att kartlägga den anatomiska utbredningen av varicer och eventuella posttrombotiska förändringar samt att ge ett underlag för val av lämplig behandlingsmetod [49-52]. Vid en standardundersökning på kärlkirurgisk enhet eller varicerklinik undersöks benets djupa och ytliga vener samt perforanter avseende posttrombotiska eller postflebitiska förändringar och reflux. Den som utför undersökningen ska ha rätt kompetens för att kunna genomföra en adekvat kartläggning och behandling med hjälp av ultraljud.

Omfattningen av undersökningen avgörs av patientens anamnes, symtom och kliniska fynd. Vid till exempel primär magnainsufficiens utan hudförändringar är endast en begränsad undersökning av djupa vener och perforanter nödvändig. Vid anamnes på djup ventrombos bör undersökningen av djupa vener utvidgas. Vid bensår bör perforanter på underbenet bedömas avseende storlek och reflux och vid recidivaricer bör ursprunget för dessa kartläggas, se bilaga 1, utförande på kärlkirurgisk mottagning eller varicerklinik.



Figur 6. Ultraljudsundersökning (venduplex) på kärlkirurgisk mottagning. Foto: Håkan Risberg, Universitetssjukhuset Örebro.

6.2.2.2. Andra metoder

Handdoppler är viktigt vid mätning av ankeltryck. Den har ersatts av venduplex vid venös diagnostik eftersom handdoppler har låg reliabilitet vad gäller refluxdiagnostik och inte ger någon morfologisk diagnostik [53]. Handdoppler kan användas för att påvisa reflux, som styrker misstanke om venös insufficiens, men måste alltid kompletteras med en venduplexundersökning.

Möjligheten till funktionell diagnostik har nästan helt försvunnit i Sverige utom på enstaka kliniker med specialintresse, framför allt i form av pletysmografi. Venduplex ger inte information om den totala venösa hypertensionen. Indirekt kan den beräknas grovt genom att kombinera och värdera de insufficianta venernas diameter, längd och refluxgrad och, om det förekommer obstruktion, hur stora kollateralerna är. Pletysmografi kan ge information om grad av avflödes hinder och reflux, samt användas vid simulering av en vena saphena magna behandling vid påvisad trombos i vena femoralis. Det kan också vara aktuellt att utföra pletysmografi vid utredning inför venös stentning eller djup venös rekonstruktion [54, 55].

6.3. Diagnosbesked

Ge individuellt anpassad, saklig information om sjukdomen, dess behandling och förväntat resultat, så att individen kan göra ett välgrundat ställningstagande till den behandling som erbjuds. Använd gärna skriftlig information, till exempel patientbroschyr från Svensk förening för kärlkirurgi (SSVS) och Svensk förening inom kärlkirurgisk omvårdnad (SSVN), som kan laddas ner från [SSVS:s webbplats](#).

Överväg att upprätta patientkontrakt i samband med diagnosbeskedet i komplicerade fall. Säkerställ att patienten och vårdgivaren är överens om planerade åtgärder, förväntningar och mål. Detta gäller framför allt patienter där följsamhet till kompressionsbehandling är extra viktig som vid bensår och posttrombotiska symtom. Patientkontraktet utgår från individens behov och förutsättningar och ska stärka delaktighet, tillgänglighet, samverkan och samordning. Här beskrivs tydligt vad patienten kan göra för sin egen hälsa och vård och vad vårdgivare gör. Namngiven fast vårdkontakt ska finnas med.

Ta vid behov upp påverkan på arbetsförmågan. Berätta om de sjukskrivningsregler som gäller enligt rekommendationer från Socialstyrelsen samt om olika högkostnadsskydd.

Vid uppföljande samtal i förekommande fall, komplettera informationen från diagnosbeskedet. Be patienten att själv berätta vad den vet om diagnosen och planerad behandling och komplettera därefter med ytterligare information.

7. Indikationer för kärlkirurgisk intervention

7.1. Behandlingsbeslut

Rekommendation	Klass	Grad
Patientens anamnes, kliniska fynd samt fynd vid duplexundersökning bör sammanställas. Möjliga behandlingsalternativ med risker och vinster för varje modalitet inklusive konservativ behandling bör diskuteras med patienten.	I	C

Anamnes, kliniska fynd samt fynd vid duplexundersökning sammanställs för att få svar på följande och bedöma prioriteringsnivå [56]:

- Finns det varicer och/eller posttrombotiska förändringar?
- Är dessa relaterade till patientens symtom och kliniska tecken?
- Är dessa tekniskt möjliga att behandla invasivt?
- Har patienten själv vidtagit egenvårdsåtgärder?
- Vill patienten bli behandlad? För ett informerat samtycke behöver patienten ha noggrann information om risker och komplikationer av varicer respektive av olika behandlingstyper, för att kunna väga aktuella besvär mot komplikationsrisker vid behandling, se kapitel 10.2 [57, 58].
- Är tilltänkt behandling medicinskt indicerad? För mer detaljerad information, se kapitel 7.2.2.

7.2. Avgränsning för behandling inom offentligt finansierad vård

7.2.1. Beslut om prioriteringsnivå och tidsramar

Rekommendation	Klass	Grad
Patienter med tidigare blödning från varicer bör erbjudas snar eradikering av yttlig venös insufficiens för att förhindra reblödning.	I	C
Patienter med duplexverifierad yttlig venös insufficiens som bedöms orsaka signifikant venös hypertension och som har bensår bör erbjudas eradikering av yttlig venös insufficiens.	I	A
Patienter med duplexverifierad yttlig venös insufficiens som bedöms orsaka signifikant venös hypertension och som har hudförändringar bör erbjudas eradikering av yttlig venös insufficiens.	I	C
Patienter med duplexverifierad yttlig venös insufficiens som bedöms orsaka signifikant venös hypertension och som har symtom som inskränker arbetsförmåga och livskvalitet bör erbjudas eradikering av yttlig venös insufficiens.	I	B
Behandling av kosmetiska skäl bör inte utföras inom offentligt finansierad vård.		

Vid oklara fall där symtomatologin inte entydigt är venös bör patienten rekommenderas egenvård och vid behov skrivs remiss till primärvården för uteslutande av differentialdiagnoser.		
--	--	--

Tidsramar: Patienter med blödning från varicer bör bedömas inom 2 veckor och öppet bensår eller andra svåra besvär inom 1 månad, samt behandlas inom 1 månad, övriga patienter inom ramen för vårdgarantin, 3 månader [59]. Observera att patienter enligt EU:s patientdirektiv från 2015 har rätt att söka vård i annan region, vilket kan vara aktuellt om väntetider i olika regioner varierar.

7.2.2. Beslutsstöd - Vilka anamnestiska uppgifter, symtom och undersökningsfynd stärker indikation för åtgärd inom offentlig vård?

7.2.2.1. Symtom och klinik

Blödning från varicer

Blödning från varicer kan vara livshotande. Patienter med blödningsanamnes bör behandlas även vid blygsamma duplexfynd då också små retikulära vener kan blöda kraftfullt [23].

Bensår, öppna och läkta

Behandling av underliggande varicer kan påskynda sårhäkning och förhindra venösa bensår, och även behandling av begränsad venös insufficiens kan vara av värde, framför allt vid bensårsrecidiv, då huden hos vissa individer är mycket känslig även för lindrig venös insufficiens [59, 60]. Patienter med öppna men också läkta bensår bör alltid erbjudas kärlkirurgisk intervention för att förhindra sårrecidiv.

Tromboflebit (SVT, superficial vein thrombosis)

Hela spektrumet finns från recidiverande, utbredda SVT med engagemang nära djupa vener, till enstaka SVT i varikösa grenar med lindriga symtom. Det finns ingen indikation för akut invasiv behandling då symtomlindring brukar vara god med LMWH [25]. Eftersom rekanalisering sker i olika grad i efterförloppet till en utläkt SVT, rekommenderas bedömning efter tidigast tre månader avseende eradikering av ytliga vener som rekanaliserats och med kvarvarande reflux. Vid upprepade SVT kan patienten få symtomlindring av eradikering av afficerade segment. Synkron DVT stärker behandlingsindikationen, men då incidensen DVT efter SVT troligen är låg i lindriga fall så det är patientens grad av venösa symtom och klinik som avgör behandlingsindikation [24, 25, 61]. Observera att SVT ibland drabbar tidigare friska vener utan varicer och kan vara ett paramalignt fenomen eller uttryck för koagulationsrubbing, patienten bör då utredas avseende detta [25].

Avancerade hudförändringar och ödem

Behandling av underliggande varicer lindrar symtom och förebygger bensår. Observera att enbart lättare hyperpigmentering, utan andra symtom, sällan utgör en behandlingsindikation och att pigmentering inte alltid är orsakad av venös insufficiens.

Varicer med symtom som påverkar arbetsförmåga och väsentligt inskränker livskvalitet, med eller utan hudförändringar

Nedsatt livskvalitet med begränsning av arbetsförmåga och dagliga aktiviteter är störst i bensårsgruppen, men även patienter med symtomgivande varicer, utan hudförändringar och sår, kan ha en försämrad hälsorelaterad livskvalitet som långsiktigt signifikant förbättras av

varicerbehandling. [4, 16] Flera studier har visat att det är samhällsekonomiskt motiverat att behandla patienter med varicer, även de utan hudförändringar [3-5, 62].

Patienten bör före behandling själv ha praktiserat egenvård i form av kompressionsstrumpor, regelbunden träning och i förekommande fall viktnedgång, se kapitel 9.3. Symtomlindring av kompressionsstrumpor kan stärka misstanke om venös orsak, samtidigt som i vissa fall detta är tillräcklig behandling, åtminstone temporärt [63].

Symtomanamnes, se kapitel 5.1, korreleras till duplexfynden. För tekniska detaljer om själva duplexundersökningen, se bilaga 1. Sammanfatta duplexfynden och gör en översiktlig skattning av den funktionella venösa hypertensionen. En lindrig reflux i en smal stamven ger sällan uttalade symtom, återigen ibland med undantag för patienter med bensår av sannolik venös orsak.

7.2.2.2. Exempel på duplexfynd vid primära varicer och recidivvaricer

Vid bedömningen bör man ta hänsyn till om det rör sig om en primärbehandling eller en behandling för återfall av varicer. Ljumskrediv är vanligt, mest kvarlämnade vena saphena magna stumpar med reflux i anteriora accessoriska saphenavenen efter endovenös behandling och neovaskularisering efter öppen kirurgi. Recidivvaricer kan innebära mer komplicerad behandling med subkutan ärrbildning, slingrig neovaskularisering eller delvis oblitererade stamvener som kan vara svåra att passera med katetetrar.

Exempel på duplexfynd med större sannolikhet att orsaka betydande venös hypertension som kan lindras av behandling:

- Axial reflux som kan följas från proximala låret ned till underbenet via grova vener styrker behandlingsindikation, det vill säga ju större diameter och ju längre segment med reflux desto större volym blod som samlas i underbenet och därmed ger symtom.
- Reflux från det djupa systemet till det ytliga som reflux i den safeno-femorala eller safenopopliteala övergången till stamvener (magna och parva eller den anteriora accessoriska saphenavenen i ljumsken) som är kraftigt insufficianta med diameter 5 mm eller mer vid mätning proximalt på låret.
- Vidgad insufficiant lårperforant som kommunicerar med insufficiant vidgad vena saphena magna eller grova varicer distalt därom.
- Stora ogynnsamt lokaliserade varicer som vållar betydande lokala problem.
- Kvarvarande insufficiant vidgad vena saphena magna eller parva trots tidigare operation eller endovenös behandling.
- Kvarvarande insufficiant stump av vena saphena magna i ljumsken med reflux som fortleds via grova recidivvaricer eller insufficiant anterior accessorisk magnagren.
- Grov, kraftigt insufficiant fossa popliteaperforant, primär eller orsak till symptomgivande lokalt recidiv.
- Insufficiant vidgad (>3,5 mm) underbensperforant med avflöde i distal riktning i anslutning till bensår eller avancerade hudförändringar.

Exempel på duplexfynd med mindre sannolikhet att orsaka betydande venös hypertension:

- Perforantinsufficiens på underbensnivå utan uttalade hudförändringar, ödem, inflammation eller bensår. Små perforanter 3 mm eller mindre i diameter.
- Segmentell insufficiens i magna eller parva där insufficiensen inte inkluderar övergången till den djupa venen.
- Staminsufficiens med fynd som indikerar lindrig reflux, smala vener ≤ 5 mm och kort refluxduration, undantag kan vara efter genomgången SVT.
- Ytliga vener med reflux utan ett påvisat ursprung från en djup ven eller perforant.
- Enbart neovaskularisering i ljumskan.

8. Etiska avvägningar, ekonomi och second opinion

Rekommendation
Patienter bör informeras om gällande nationellt personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp och vårdprogram.
Patienter bör informeras om möjlighet till vård i annan region vid kösituation, enligt EU:s patientdirektiv.

Behandlingen av varicer påverkas i särskilt stor grad av ekonomiska faktorer vilket medför etiska problem och risk för ojämlig vård.

Orsaker till detta är flera:

- Patientgruppen är stor.
- Många söker vård av kosmetiska skäl.
- Avgränsningen för offentligt finansierad behandling kan vara svår.
- I flera regioner har vården upphandlats av privata vårdgivare och dessa gör både bedömningen av vem som ska betala samt gör själva behandlingen.

Det har föreslagits att läkare som inte arbetar på behandlande klinik, och alltså inte påverkas ekonomiskt av patientens ersättningsform, skulle göra bedömningen om behandlingen ska finansieras av skattemedel. Men detta dubbelarbete skulle medföra en enorm kostnad och arbetsbörda för offentlig sjukvård. Det nuvarande alternativet är istället att patienten vid behov kan be om second opinion och patienter bör därför informeras om detta.

Indikationsglidning kan förekomma i regioner där patienter bedöms av vårdaktörer som erhåller väsentligt högre ersättning från patienten om behandlingen görs privat egenfinansierat än offentligt finansierat, till exempel om man lagt låga bud i en upphandling. Då riskerar bedömningarna att bli stränga så att även patienter med svåra besvär tvingas betala själva. Indikationsglidning åt andra hållet så att alltför många patienter opereras kan förekomma om en hög ersättning ges till behandlande enhet per patient. Behandlingsstrategin kan också påverkas av om ersättning ges per patient eller per behandlingstillfälle, detta är ett vanligt problem även internationellt och i bland annat USA förs en öppen diskussion om hur detta ska undvikas av flera kärllirurgiska intresseorganisationer [64].

För att verka för en jämlik vård bör underlag för upphandling och avtal klart specificera att detta vårdprogram och samtidigt personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp ska följas. Observera dock att indikationsglidning även förekommer inom offentlig vård, där ingrepp för olika sjukdomstillstånd kan prioriteras på grund av högre kirurgisk status, lobbying från patientgrupper, konkurrens mellan regioner om utomlänspatienter med mera. För framför allt primärvård i region och kommun kan det vara svårt med mängder av olika riktlinjer, och i vissa fall kan den ojämlika vården öka efter införandet, då resursstarka patienter mer vet sin rätt [65]. Det optimala vore också regelbunden audit av samtliga vårdgivare, offentliga som privata, för att kunna ge återkoppling vid kvalitetsbrister. Detta är en resursfråga, men skulle troligen påverka vårdkvaliteten i positiv riktning på sikt.

Enligt EU:s patientdirektiv från 2015 har patienter rätt att söka vård utanför den egna regionen vilket kan vara en möjlighet vid långa väntetider till bedömning eller om patienten önskar en second opinion.

9. Basbehandling

9.1. Kompressionsbehandling

9.1.1. Venösa bensår, avancerade hudförändringar eller ödem

Rekommendation	Klass	Grad
Patienter med venösa bensår bör behandlas med kompression i form av flerskiktsslindning eller justerbar kompression med ett tryck på minst 40 mmHg vid ankeln för att förbättra sårhäkning.	I	A
Patienter med bensår med blandad arteriell och venös insufficiens kan behandlas, i samråd med kärlkirurg, med modifierad kompression upp till 40 mmHg förutsatt att ankeltryck är minst 60 mmHg eller ABI 0,6.	IIb	C

Kompressionsbehandlingen är basbehandling vid venösa bensår och avgörande för god sårhäkning, men ska inte fördröja kärlkirurgisk bedömning [66-69]. För detaljer om kompressionsbehandling vid venösa bensår hänvisas till vårdprogrammet för svårhäkta sår.

Studierna är få vid blandad arteriell och venös insufficiens, men erfarenheterna är goda av kompressionsbehandling även vid låga ankeltryck, då ödembekämpningen befrämjar sårhäkningen. Kompressionsbehandlingen bör övervakas noga vad gäller patientens smärtupplevelse och sårets utseende. Detta kan vara aktuellt till exempel i väntan på kärlkirurgisk bedömning eller behandling, eller där kärlkirurgisk behandling inte är möjlig. En pragmatisk gräns har angivits vid ankeltryck 60 mmHg, tåtryck 30 mmHg eller ABI 0,6 för modifierad lågelastisk kompression upp till 40 mmHg [6, 31, 70, 71].



Figur 7. Kompressionsbehandling. Foto: Linda Jervidal, Region Jämtland Härjedalen.

9.1.2. Övriga patienter med symtomgivande venös sjukdom i benen

Rekommendation	Klass	Grad
Patienter med symtomgivande venös sjukdom i benen som inte genomgår kärlkirurgisk intervention bör rekommenderas kompressionsstrumpor för symtomlindring, klass I - III beroende på klinisk svårighetsgrad.	I	B

Alla patienter med venös sjukdom har nytta av kompressionsbehandling, för dem utan bensår vanligen med kompressionsstrumpor. Syftet är symtomlindring, att minska ödem, läka och förebygga bensår och att bromsa utveckling av hudförändringar [72-74]. I de fall patienten har svårt att själv sätta på sig kompressionsstrumpor finns hjälpmedel att tillgå. Justerbar kompression är ett kostnadseffektivt och bra alternativ [75]. I vissa fall av svåra ödem kan det vara aktuellt med pumpstövelbehandling som komplement [76]. Kompressionsklass avgörs av klinisk svårighetsgrad. Klass I räcker vanligen vid lindriga symtom, klass II-III vid svårare symtom till exempel vid djup venös insufficiens samt vid inslag av ödem av annan orsak. Att göra patienten delaktig och involverad i individanpassad kompressionsbehandling är av största vikt för nå optimal kompression och för följsamhet (compliance), eftersom behandlingen i många fall kan bli livslång.

9.2. Sårbehandling

Lokal sårbehandling utifrån sårstatus där eksem, sårkanter, vätskning, fibrinbeläggning, nekroser och sårinfektion ska behandlas för att optimera till läkning. Vätskedrivande behandling ska inte användas i behandling av venös insufficiens, såvida det inte finns en annan indikation för detta som hjärtinsufficiens. Smärtanalys ska göras i tidigt skede för ställningstagande till ordination av smärtlindring. För detaljerade rekommendationer hänvisas till vårdprogram och sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp för svårläkta sår.

9.3. Levnadsvanor och egenvård

Liksom vid andra icke livshotande sjukdomar bör patienten praktisera egenvård i form av kompression, fysisk aktivitet och i förekommande fall viktnedgång, vilket i vissa fall kan lindra tillräckligt utan kärlkirurgisk behandling, och förbättra resultatet av sådan.

Livsstilsrekommendationer bör följas upp. Om utebliven förbättring vad gäller venösa symtom trots livsstilsförändringar bör patienten bedömas avseende kärlkirurgisk behandling.

Rekommendation	Klass	Grad
Viktnedgång vid övervikt bör rekommenderas för att minska symtom, ödem och hudförändringar vid venös sjukdom.	Ila	C
Fysisk träning bör rekommenderas för att lindra symtom vid venös sjukdom.	Ila	B

9.3.1. Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet, framför allt promenader eller träning som ökar fotledens rörlighet och vadmuskulaturens pumpförmåga, förbättrar venöst återflöde och minskar därmed venösa symtom [77-80]. Undantag är patienter med obstruktion i djupa vensystemet, se kapitel 5.3.1. Överväg remiss till fysioterapeut om stel ankel eller svag vadmuskulatur.

Kompressionsstrumpor kan ytterligare minska venösa symtom vid fysisk aktivitet. I vila rekommenderas högläge [78].

För fysisk aktivitet finns också stöd att hämta på webbplatsen www.fyss.se.

9.3.2. Matvanor och övervikt

Övervikt orsakar och förvärrar venös sjukdom, se kapitel 5.3.1. Viktnedgång kan i vissa fall vara tillräckligt för symtomlindring och klinisk förbättring, och förenklar intervention om det är aktuellt [44, 46]. Vid venösa bensår kan även malnutrition bidra till försämrad sårhäkning.

9.3.3. Nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor är användbara. De innehåller kunskaps- och beslutsstöd i mötet med patienten och rekommenderar olika typer av rådgivning. Stöd kan även tas i skriften: "Ohälsosamma levnadsvanor – Framgångsfaktorer för prevention och behandling".

Se [Socialstyrelsens webbplats](#).

9.3.4. Rökning

Rökning försämrar sårhäkning och ökar risken för postoperativa komplikationer [81]. Om patienten är rökare bör en dialog ske med patienten om rökningens negativa effekter, och hänvisas till rökavvänjning via primärvården eller den specialiserade vården som kan ge hjälp med rökstopp. Patienterna kan också ringa den nationella Sluta röka-linjen 020-84 00 00.

Se [Sluta röka-linjens webbplats](#).

9.3.5. Alkohol

Även alkohol kan påverka sårhäkning och postoperativa komplikationer [82]. Behandlare bör fråga patienten om dess alkoholvanor. Alkohol kan öka risken för komplikationer och biverkningar.

Patienter som vill ha stöd för att förändra sina alkoholvanor kan ringa den nationella Alkohollinjen på telefonnummer 020-84 44 48.

Se [Alkoholinjens webbplats](#).

10. Kärlkirurgisk behandling

Operativa tekniker	Duplex krävs vid ingrepp	Tumescens-bedövning	Behandlar stam/perforanter/ lokala varicer	Risk för nervskada nedom knät	Resultat vid behandling av stamven
Kirurgi	Nej	Ja, eller generell anestesi	Ja/ja/ja	Ja	+++ (>5 år)
EVL*, RF**	Ja	Ja, eventuellt sedering	Ja/ja/nej	Ja	+++ (>5 år)
MOCA***	Ja	Nej	Ja/ja/nej	Nej	++ (3 år)
Lim	Ja	Nej	Ja/ja/?	Nej	+++ (3 år)
Sklerosering	Ja	Nej	Ja/ja/ja	Nej	+ (>5år) ++ om <6mm

Tabell 4. Operativa tekniker. EVL = endovenös laserbehandling. RF = radiofrekvensbehandling. MOCA = kombinerad mekanisk påverkan och sklerosering (i Sverige används Clarivein och Flebogrif).

Korrekt evidensbaserad behandling syftar till att behandla påvisad venös insufficiens för att läka och förebygga bensår och eksem, förhindra besvärande venösa hudförändringar, lindra symtom, förbättra livskvaliteten och reducera behovet av recidivgrepp.

Utifrån patientens berättelse, kliniska undersökningsfynd och venduplex, utarbetas en plan för behandling som medför bestående god behandlingseffekt med få komplikationer [6, 56, 64]. Behandling av recidivvaricer kan vara svårare och leda till sämre resultat än efter primär intervention [17]. Man bör därför sträva efter att undvika behov av ombehandlingar.

Nedan följer en diskussion kring operativ strategi och tekniska tips. För tekniska detaljer kring specifika metoder hänvisas till internationella riktlinjer och utvärderingar [6, 83-85]. De metoder som används i Sverige nu presenteras i faktarutan. Den tekniska utvecklingen är snabb och nya metoder fungerar inte alltid lika bra i den kliniska verkligheten som i studier på högspecialiserade enheter, varför nya metoder ska introduceras med försiktighet och helst inom ramen för kliniska studier. Som alltid ska metodval vid behandling styras både av evidens och läkekonst så att man väger in symtom och klinisk svårighetsgrad, patientens habitus, anatomisk utbredning, kirurgens erfarenhet, lokala förutsättningar och patientens preferens [56, 64]. Det är viktigt att informera patienten om att det inte finns någon specifik metod som ger perfekt resultat. Alla metoder har sina begränsningar och det viktiga är själva den operativa strategin som ska vara individualiserad.

Alla patienter oavsett svårighetsgrad och prioriteringsnivå bör samtidigt rekommenderas livsstilsåtgärder som fysisk aktivitet, viktninggång, hudvård och kompressionsstrumpor, se kapitel 9.3.

10.1. Behandlingsstrategi och utförande

Rekommendation	Klass	Grad
Vid ytlig venös sjukdom där intervention planeras av stamvener, bör i första hand endovenös termal metod användas.	I	A
Kirurgisk resektion av stamvener bör rekommenderas som likvärdigt alternativ till endovenös termal metod om sådan inte är tillgänglig.	I	A
Vid patientrelaterade faktorer som gör endovenös termal eller kirurgisk behandling av stamvener mindre lämpliga kan endovenös icke-termal metod eller, om smal ven, skumsklerosering användas.	IIb	A B
Större varikösa grenar bör behandlas samtidigt som stamven, för att förbättra hälsorelaterad livskvalitet, behandlingsresultat och minska antalet recidivgrepp.	IIa	B
Stora insufficianta perforanter, minst 4 mm, bör behandlas vid bensår och avancerade hudförändringar, som lipodermatoskleros.	IIa	C

Historiskt har behandlingsstrategin grundats på den så kallade descending theory, alltså att klaffar i venerna gradvis förstörs i nedåtgående riktning. Därmed har det varit viktigast att behandla stamvener även om praxis vid konventionell öppen kirurgi var att samtidigt åtgärda varikösa grenar. Med de nya endovenösa metoderna i lokalbedövning fanns möjligheten till snabb ablation av stamven och för att vinna tid och ekonomi föreslogs att enbart behandling av stamven skulle vara tillräckligt, vilket också stöddes av flera studier, dessa var dock med mycket kort uppföljningstid [86].

Samtidigt har man med stöd av bland annat longitudinella duplexstudier framfört den så kallade ascending theory, där venerna blir gradvis insufficianta från varikösa grenar i uppåtgående riktning [12]. Utifrån denna teori har vissa förespråkat att endast behandla varikösa grenar, därmed minskas inflödet till stamven och den kan bli kompetent i likhet med att insufficiens i till exempel vena poplitea kan normaliseras vid behandling av parvainsufficiens [87].

Allt fler studier med längre uppföljningstid talar för att samtidig behandling av stamven och varikösa grenar ger bättre livskvalitet och mer hållbart resultat på sikt med färre recidivgrepp [54, 88-90]. Alltså bör man behandla varikösa grenar och stamven samtidigt om det inte finns patientrelaterade faktorer som gör att man väljer att behandla grenar vid ett senare tillfälle, till exempel vid mycket omfattande varicer. Samma hänsyn gäller vid bilaterala varicer, om båda benen ska behandlas samtidigt beror till exempel på tids- och resursåtgång, komplikationsrisker och patientens preferens.

Behandlingen bör skräddarsys för den individuella patienten [56]. Med ökad vana kan många behandlingar med få undantag utföras minimalinvasivt i lokalanestesi, med en endovenös termal metod, miniphlebectomier och/eller ultraljudsledd sklerosering. På en större enhet med stort antal behandlingar där man troligen kommer att behandla fler komplicerade fall rekommenderas att man även har tillgång till en endovenös icke-termal metod och öppen kirurgi [64, 91]. Samtliga behandlingsmetoder ska utföras av specialintresserade kirurger med adekvat metodkunskap. Om tillgängliga metoder lokalt inte är optimala för den specifika patienten, till exempel vid morbid

obesitas eller om stora insufficienta perforanter vid utbredda bensår, bör man överväga att remittera patienten.

10.1.1. Anestesi

För att minska anestisirisker och resursåtgång är behandling i lokalanestesi att föredra. Ultraljudsledd tumescensbedövning som används vid termala endovenösa metoder kan även användas vid hög underbindning och stripping [92]. Buffrad lösning minskar smärta vid injektionen [93].



Figur 8. Radiofrekvensbehandling av vena saphena magna. Foto: Håkan Risberg, Universitetssjukhuset Örebro.

10.1.2. Vena saphena magna, parva och accessoria

Endovenösa metoder kan användas inte bara för stamvenor utan för alla vener som har ett någorlunda rakt förlopp och även för perforanter [94, 95]. Stamven bör om möjligt behandlas ner till lägsta refluxpunkt, vilket får vägas mot risk för nervskador men ofta kan till exempel kombinerad endovenös behandling proximalt och sklerosering distalt av stamvenen utföras [96, 97]. Punktionen kan ske i antegrad eller retrograd riktning, om man till exempel vill sklerosera distala varicer runt sår kan det vara lämpligt med introducer i distal riktning för sklerosering via denna före termal ablation via samma punktion.

På lång sikt är resultaten avseende livskvalitet, kirurgiskt resultat och recidivfrekvens för öppen kirurgi och endovenös termal behandling likartade, kombinerad mekanisk påverkan och sklerosering sämre, och enbart skumsklerosering ytterligare sämre alternativ [98-100]. När sklerosering används rekommenderas det i form av skum och ultraljudslett, se kapitel 10.1.3.

Bland de endovenösa metoderna rekommenderas termala metoder som laser och radiofrekvensablation i första hand för stamvenor och större grenar då dessa metoder har bäst långtidsresultat [99, 101-104]. Konventionell öppen kirurgi har lika gott långtidsresultat, kräver vanligen generell anestesi men kan också utföras med ultraljudsledd tumescensbedövning [92]. Om patienten är mycket stickrädd eller det är svårt att lägga tumescensbedövning till exempel på grund av obesitas, så är icke-termala metoder med kombinerad mekanisk och skleroserande verkan ett alternativ som dock har sämre långtidsresultat [98]. I sista hand kan enbart sklerosering användas. Det har dock ytterligare sämre långtidsresultat och kräver fler reinterventioner [105]. Sklerosering med kateter har bättre ocklusionsfrekvens än utan, och kan lämpa sig för gracila stamvenor [106, 107]. Limbehandling med cyanoakrylat har lovande långtidsresultat vad gäller anatomiskt resultat [108, 109]. Eftersom limmet finns kvar permanent i kroppen och ett ökande antal fall med både

tidiga och sena överkänslighetsreaktioner har rapporterats där man i enstaka fall fått extirpera lim och granulom kirurgiskt, rekommenderas inte lim i detta vårdprogram förrän risken för komplikationer på lång sikt har klarlagts [110-112].

10.1.3. Varikösa grenar

Varikösa grenar kan behandlas med lokala extirpationer, miniphlebectomier så kallad stab avulsions med virknål, hook, eller sklerosering [113, 114]. Miniphlebectomier kan vara ensam behandling, eller samtidig som behandling av stamven, av perforant eller neovaskularisering, se kapitel 10.1. Risk finns för nervskador och man bör till exempel undvika området kring fibulahuvudet på grund av närheten till n fibularis.

Sklerosering av grenar kan göras samtidigt som behandling av stamven med annan metod eller senare vid återbesök, till exempel om kvarvarande grenar runt bensår. I Sverige används vanligen aethoxysklerol 1–3 %, och oftast i form av skum där medlet blandats med luft. Fördelen med skum är att mindre mängd medel krävs, det syns med ultraljud och därför kan injektionen styras av ultraljudsbilden. Risken för DVT ökar med mängden skum, och ökar ytterligare om samtidig annan behandling. I de konsensus som finns rekommenderas maxdoser på 10–16 ml skum vid enbart skumbehandling, och i FASS rekommenderas maxdos 10 ml skum/dygn oavsett koncentration [115, 116]. Om skuminjektionen ges samtidigt med termal behandling bör maxdosen minskas. En relativt vanlig komplikation av kosmetisk art är pigmentering efter trombotiserade varicer.



Figur 9. Kompletterande sklerosering efter tidigare endovenös behandling på bensårspatient. Foto: Ebba Elfstrand, Karlskoga lasarett.



Figur 10. Miniphlebectomier. Foto vänster: Lena Blomgren, Venöst Centrum Karlskoga. Foto höger: Olle Nelzén, Skaraborgs sjukhus Skövde.

10.1.4. Perforanter

Behandling av perforanter hos patienter med vanliga varicer är sällan indicerat och avråds från internationellt. Ett undantag kan vara en knävecksperforant som är ursprung till symtomatiska varicer eller vid recidiv. Fortfarande saknas större prospektiva studier men sammanlagd erfarenhet och befintliga studier talar för att stora insufficianta perforanter, minst 3,5 mm, bör behandlas vid bensår och avancerade hudförändringar, som svår lipodermatoskleros [95, 117, 118].

Behandling kan ske med endovenösa metoder och SEPS (subfasciell endoskopisk perforantsanering) medan traditionell öppen kirurgi bör undvikas på grund av stor risk för sårkomplikationer, såvida inte perforanten ligger under frisk hud [119-121]. Endovenösa metoder liksom skumsklerosering kan användas, de har lägre primär ocklusionsfrekvens för perforanter än för stamvener, vilket innebär risk för tidigt ombehandlingsbehov och därför bör patienterna följas upp med duplex [122, 123]. Rekanaliseringsrisk finns för samtliga endovenösa metoder men är högst för skumsklerosering som också innebär en liten men allvarlig risk för intraarteriell injektion som kan leda till gangrän [124]. SEPS har visat goda långtidsresultat och har en fördel då perforanter under stora öppna sår kan behandlas [125]. SEPS kräver dock generell eller regional anestesi och finns endast tillgängligt på ett fåtal kliniker.

Rent praktiskt lämpar sig större, raka perforanter bättre för endovenös ablation medan en smalare slingrig perforant kan lämpa sig för sklerosering. Inga större jämförande studier finns ännu mellan metoderna.



Figur 11. Incision efter SEPS på patient med utbredd pigmentering och lipodermatoskleros. Foto: Olle Nelzén, Skaraborgs sjukhus Skövde.

10.1.5. Ingrepp för recidivvaricer

Begreppet recidivvaricer har använts med olika innebörd men innefattar i de flesta studier alla varicer synliga efter variceringrepp [22, 126]. Orsaken till recidivvaricer kan vara kvarlämnade varicer (restvaricer) som icke-behandlade grenar eller vid tekniskt misslyckande, rekanaliserade stamvener efter endovenös behandling eller sklerosering, neovaskularisering (kärlnybildning) till exempel i ljumskan efter stripping, eller varikös omvandling av tidigare friska vener. De vanligaste orsakerna till recidiv efter endovenös behandling av vena saphena magna är rekanalisering eller magnastump med insufficient vena accessoria [127].

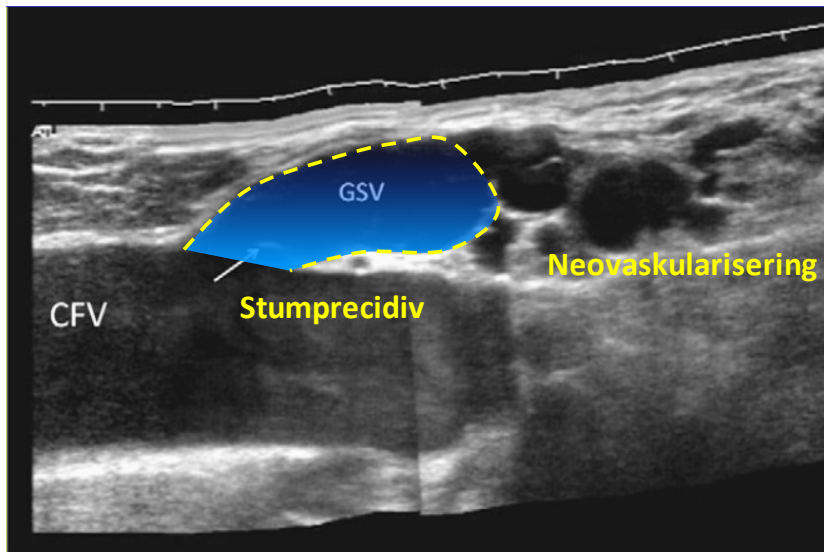
Även vid kvarlämnade stamvener med reflux kan symtomen vara ringa de första åren och därför krävs längre uppföljningstid för att kunna bedöma en behandlings hållbarhet [89, 128]. Här finns kulturella, ekonomiska och organisatoriska aspekter som påverkar. I länder där det är accepterat att patienten regelbundet behandlas för varicer är det vanligt med sklerosering, som ju ger sämre långtidsresultat men kan upprepas vid behov. I länder där man istället har som målsättning att minimera antalet ingrepp på sikt, är det viktigare med en långsiktigt hållbar behandling som därmed kan vara mer omfattande. Traditionellt har Sverige hört till den senare gruppen.

För att minska antalet recidivgrepp så bör man vid primära ingrepp göra noggrann diagnostik med venduplex, vara tekniskt skicklig med den metod man väljer och eftersträva rimlig radikalitet.

Recidivvaricer kan behandlas som primära varicer, det vill säga raka vener med kateterburna endovenösa metoder, slingriga med lokala extirpationer/miniphlebectomier eller sklerosering. Rekanaliserad stamven kan vara svår att passera med kateter, vilket kan lösas med ledare eller flera stick, alternativt med ultraljudsledd skumsklerosering. Ett särskilt problem är neovaskularisering i ljumskan där kirurgisk re-exploration medför risk för nervskador om man inte har vana vid ingreppet, och ett alternativ här är skumsklerosering [6]. Vid recidivvaricer kan behandling av perforanter vara aktuellt, om de är ursprung för varicerna.



Figur 12. Recidivvaricer med flertal ärr efter tidigare ingrepp. Foto: Lena Blomgren, Venöst Centrum Karlskoga.



Figur 13. Duplexbild av recidiv från lämnad magnastump. Foto: Olle Nelzén, Skaraborgs sjukhus Skövde.

10.1.6. Särskilda hänsyn vid bensår och avancerade hudförändringar

Hos patienter med bensår är huden extra känslig för venös hypertension och behandlingen bör vara så radikal som möjligt, det vill säga även insufficienta perforanter bör behandlas primärt. [95, 117] Grenar under hård eller sårig hud kan behandlas med sklerosering. Flera studier har indikerat förbättrad sårhäkning vid sklerosering av varikösa vener runt sårområdet [59, 129].

10.1.7. Kärlkirurgisk behandling efter SVT

Vanligen rekommenderas inte intervention under pågående inflammation utan först minst tre månader efter senaste SVT-episod [25]. Liksom vid behandling av recidivvaricer kan behandlingen försvåras av ärrighet subkutant och delvis oblittererade vener. Användandet av ledare, flera punktioner eller kombination med sklerosering kan underlätta.

10.2. Komplikationsrisker och postoperativt omhändertagande

Rekommendation	Klass	Grad
Trombosprofylax bör ges selektivt till patienter med riskfaktor för djup ventrombos.	Ila	B

Om det uppstår problem postoperativt eller vid utebliven behandlingseffekt ska alla patienter i första hand vända sig till opererande klinik. Skriftlig information rekommenderas, exempelvis [patientbroschyr från Svensk förening för kärlkirurgi](#), Svensk förening för sjuksköterskor inom kärlkirurgisk omvårdnad och Swedvasc. Broschyren kan fritt laddas ner och anpassas med lokala kontaktuppgifter och bokningsregler.

10.2.1. Komplikationer och trombosprofilax

Den allvarligaste komplikationen generellt är djup ventrombos eller lungemboli som förekommer både efter öppen kirurgi, endovenösa metoder och sklerosering i 0,5–3 % [130-132]. Det finns ingen stark evidens för vilka som ska ha profilax, vilken dos eller behandlingstid men de flesta förordar 1–2 veckors behandling med LMWH vid ökad risk som hög ålder, övervikt, inaktivitet, tidigare DVT, allvarlig systemsjukdom eller lång operationstid [133-135].

Efter sklerosering, speciellt av underbensperforanter, finns också en liten risk för intraarteriell injektion som kan leda till utveckling av perifer gangrän. Mindre komplikationer är vanliga, efter öppen kirurgi och termala endovenösa metoder kan fläckvisa områden med nedsatt känsel noteras. Samtliga metoder kan resultera i inflammation och trombotisering av venen, ibland med pigmentering av huden som följd. Risken för detta är något större efter termal behandling men vanligast efter sklerosering, cirka 10–15 % [106]. I enstaka fall förekommer neuralgier, i sällsynta fall motoriska nervskador och i mycket sällsynta fall skador på djupa vener och artärer [136]. Patienten bör informeras om detta för att kunna väga aktuella besvär mot komplikationsrisker.

10.2.2. Smärta

Postoperativ smärta är vanligen lindrig, även vid konventionell varicerkirurgi om atraumatiskt utförd. Kompression lindrar smärta. Ofta räcker receptfria analgetika vid behov, om mer än så behövs bör patienten kontakta vårdgivaren.

10.2.3. Kompression postoperativt

Patienter med bensår som inte fått kompressionslindning tidigare ska remitteras till primärvård för detta fram till 2–4 veckor efter att såret läkt, vanligen med 40 mmHg om inte arteriell insufficiens har påvisats som begränsar trycknivån, se kapitel 9.1.1. Därefter krävs fortsatt kompression endast vid känd kvarvarande icke behandlingsbar insufficiens, till exempel djup insufficiens, eller vid andra orsaker till ödem som hjärtsvikt eller övervikt.

Kompressionsbehandling postoperativt till patienter utan bensår har ifrågasatts vid enbart endovenös behandling eller sklerosering [137]. De flesta rekommenderar dock postoperativ kompression för att minska svullnad och smärta, samt minska blödningsrisk till exempel vid multipla miniphlebectomier [138].

11. Läkemedelsbehandling

När detta skrivs finns inga godkända läkemedel eller naturpreparat med indikationen venös insufficiens i Sverige, så kallade flebotonika. I övriga världen är flebotonika mycket vanligt. Det finns evidens för vissa av dessa läkemedel avseende symtomlindring och för några också evidens för förbättrad sårhäkning [6, 139, 140]. Det är viktigt att poängtera för patienter att vissa läkemedel som marknadsförs på sociala medier helt saknar medicinsk evidens för påstådd effekt, kan vara direkt skadliga och kan interagera med ordinarie läkemedel. Läkemedelsverket avråder helt från att rekommendera patienter köp av läkemedel, som saknar marknadsföringstillstånd i Sverige, via internet.

12. Klinisk uppföljning

Vid problem efter kärlkirurgisk behandling som blödning, tecken till infektion, svåra smärtor, ödem eller utebliven effekt på sårhäkning bör patienten i första hand vända sig till opererande klinik.

12.1. Mål med uppföljningen

Uppföljningen har två huvudsakliga syften, att identifiera om behandling och andra åtgärder har fått förväntad effekt och om patienten har haft möjlighet att ta del av planerad behandling och åtgärder. Syftet är även att följa upp om det har tillstött komplikationer och/eller patienten har fått särskilda symtom. Utöver detta ska uppföljningen användas för att samla underlag för forskning och förbättringsarbete.

12.2. Självrapportering av symtom

Patienter som inte genomgått kärlkirurgisk intervention på grund av avsaknad av medicinsk indikation för behandling bör uppmanas att vara uppmärksamma på följande:

- Nyttillkomna hudförändringar som bensår eller eksem.
- Förvärrade symtom från benen utan annan uppenbar orsak.

Patienter som genomgått kärlkirurgisk intervention bör uppmanas att vara uppmärksamma på följande:

- Problem efter operation - blödning, tecken på infektion, svåra smärtor, nyttillkommen svullnad.
- Utebliven effekt på sårhäkning, ödem eller symtom.
- Sårrecidiv.
- Kvarvarande symptomgivande varicer.

För båda grupperna gäller att om symtom uppmärksammas bör patienten kontakta sjukvården, se kapitel 12.4.

12.3. Uppföljningsrekommendationer

Bensårspatienter och komplicerade fall bör följas upp av opererande klinik efter tre månader och fram till påbörjad sårhäkning. Alla patienter bör dessutom om möjligt följas upp av samma klinik efter ett år inom ramen för Swedvasc inklusive PROM, detta kan ske med återbesök, telefonkontakt, brev eller digitalt. Observera att klinisk grad av CEAP-klassifikationen inte kan användas som mått på en eventuell behandlingsförbättring i efterförloppet, skälet till detta är att vissa symtom som pigmentering och fibros sällan försvinner helt trots en lyckad behandling och en bensårspatient kan aldrig bli klassificerad lägre än C5 [1]. Ett alternativ är VCSS (Venous Clinical Severity Score), ett bedömningssystem som beskriver sjukdomens svårighetsgrad, men detta används hittills endast på enstaka kliniker i Sverige [29].

12.4. Ansvar

Primärvård i region och kommun har ansvar för patienten utom efter kärlkirurgisk intervention, då den aktuella kärlkirurgiska kliniken eller varicerkliniken är ansvarig för patientens postoperativa förlopp, bedömning av eventuella komplikationer till behandling eller utebliven behandlingseffekt.

Patienter med bensår sköts vanligen fortlöpande av primärvård i region och kommun men även för dessa är opererande klinik ansvarig. Vid tveksamheter bör man ta personlig kontakt för att till exempel behandling av eventuella komplikationer inte fördröjs.

13. Kvalitetsregister och kvalitetsindikatorer

13.1. Swedvasc

Registrering av samtliga kärlkirurgiska behandlingar bör göras i Swedvasc för att kunna följa vårdkvalitet, komplikationer, patientupplevt behandlingsresultat, volymer och nationell resursåtgång. Patientupplevt behandlingsresultat mäts i Swedvasc med formuläret VARIShort, före behandling samt efter 1 år, se bilaga 2 [141]. VARIShort har 5 frågor om symtom, en om utseende och en om aktivitetsförmåga. Observera också att samtliga invasiva behandlingar, även kosmetiska, enligt lag ska rapporteras till Socialstyrelsens patientadministrativa system, PAR.

13.2. RiksSår

Patienter med venösa bensår bör vid nybesök i primärvård i region och kommun, sårcentrum eller hudklinik registreras i RiksSår för att kunna följa sårhäkning och resursåtgång vad gäller omläggningar och kompressionsbehandling, se vårdprogram och sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp för svårläkta sår. Dessutom är registreringen viktig för att få nationella data av omfattningen av venösa sår.

13.3. Kvalitetsindikatorer och målnivåer

Kvalitetsindikatorerna är desamma som för personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår.

Indikator	Målvärde	Mätning och återrapportering	Källa
Förekomst av venösa bensår i befolkningen, antal per 100 000 invånare	Halvering nationellt inom en 10-årsperiod	Årlig	Diagnoskod I83.0, I83.2 ur: - Socialstyrelsens hälsodataregister - Kvalitetsregistret RiksSår - PrimärvårdsKvalitet alternativt regionernas vårdinformationssystem
Andel patienter som följts upp avseende patientrapporterad behandlingseffekt (PROM) av totalt antal variceringsrepp	100 procent av alla operationer	Årlig	Kvalitetsregistret Swedvasc

Antal variceringsgrepp per 100 000 invånare	Låg variation regionerna emellan eftersträvas. Målvärde 100–150 ingrepp per 100 000 invånare per år och region	Årlig mätning med tre års glidande medelvärde	Kvalitetsregistret Swedvasc
Andel reoperationer av totalt antal variceringsgrepp	< 20 procent	Årlig	Kvalitetsregistret Swedvasc
Andel patienter med venöst bensår vars sår har läkt inom 90 dagar från diagnos.	< 90 dagar för > 90 procent av patienterna	Årlig	Kvalitetsregistret RiksSår
Andel patienter med sammanlagd sårtid kortare än 90 dagar av alla som opererats på grund av venöst bensår	> 90 procent av patienterna	Årlig	Kvalitetsregistret Swedvasc
Andel patienter som erbjudits variceroperation inom vårdgarantin av totalt antal som erbjudits variceroperation	100 procent inom vårdgarantin (exklusive självald väntan)	Kvartalsvis	Regionernas/SKR:s vårddatainsamlingar

Tabell 5. Kvalitetsindikatorer.

14. Underlag för nivåstrukturering

Rekommendation
Stentning vid obstruktioner i bäckenvenor, venösa klaffrekonstruktioner, bäckenvaricer och svårbehandlade perforanter vid refraktära bensår bör hänvisas till kärlkirurgisk klinik med specialkunnande.

Majoriteten av patienterna med venös sjukdom kan behandlas på alla kärlkirurgiska kliniker eller varicerenheter men svårare fall bör remitteras till enheter med specialkunskap. Det går inte att extrapolera kunskap om artärer till vener vid till exempel stentning. Venös stentning har en avsevärd inlärningskurva och det är inte försvarbart att behandla enstaka fall per år [6]. Tyvärr görs enligt Swedvasc fortfarande enstaka avancerade stentningar och rekonstruktioner på ett flertal enheter i Sverige. Många av dessa patienter är unga och komplikationer förekommer med förvärrad trombotisering och smärttillstånd, som ibland kan debutera lång tid efter behandlingen. Arbete pågår inom NPO hjärt- och kärlsjukdomar med en fastställd nivåstrukturering för dessa fall.

Klara remissfall redan nu är de med övervägande djup venös insufficiens eller obstruktion, bäcken- eller vulvarvaricer, och kärlmissbildningar. Överväg att remittera även de bensårspatienter vars bensår inte läker och där det finns kvarvarande venös insufficiens vars relevans och behandlingsmöjligheter är svåra att bedöma.

15. Hållbarhetsaspekter

Rekommendation
Minska på användning av engångsmaterial vid varicerkirurgi, framför allt avancerade katetrar, genom att använda dessa optimalt vid samma behandlingstillfälle, för att undvika ombehandlingar och för så långsiktigt hållbar behandling som möjligt.
Sträva efter tidig korrekt behandling i syfte att läka bensår för att minska resursåtgången vid upprepade omläggningar.

Den pågående klimatkrisen kan orsaka och förvärra många sjukdomstillstånd, samtidigt som hälso- och sjukvården försämrar miljön med till exempel utsläpp av lustgas, förgiftade vattendrag vid läkemedelsfabriker, engångsmaterial inte bara papper och plast utan också sällsynta metaller [142, 143]. Projekt pågår på flera håll för att minska engångsmaterial och transporter till exempel vid proteskirurgi [144].

Utifrån nuvarande kunskapsläge påverkas inte venös sjukdom av klimatförändringar, indirekt dock av livsstilsförändringar med stillasittande och övervikt. Det är inte studerat hur de kärlkirurgiska behandlingarna för varicer påverkar, men det finns skäl att anta att på grund av behandlingarnas antal globalt sett och med tanke på att även avancerade termala eller icke termala katetrar är engångsmaterial så är bidraget inte försumbart. Försök har gjorts att använda radiofrekvenskatetrar vid flera behandlingstillfällen, detta är dock inte godkänt ännu av säkerhetsskäl [145]. För att minska resursåtgång och klimatpåverkan kan ett första steg vara att, så som skisserats i dessa riktlinjer, planera för behandlingar med långsiktigt hållbart resultat så att få ombehandlingar behövs. Om flera behandlingar ändå krävs bör man planera så att all behandling med katetrar av engångsmaterial görs vid samma tillfälle, och endast till exempel miniphlebektomier och sklerosering vid ett senare tillfälle.

Även sårbehandling påverkar troligen klimatet. Svårläkta sår medför mängder av engångsmaterial, upprepade transporter för patienter och personal för omläggningar. Läkta sår minskar således resursåtgång. Vid fortsatt kompressionsbehandling medför kompressionsstrumpor eller justerbar kompression mindre engångsmaterial än kompressionslindor.

16. Referenser

1. Lurie F, Passman M, Meisner M, Dalsing M, Masuda E, Welch H, et al. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2020;8(3):342-52.
2. Lee AJ, Robertson LA, Boghossian SM, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FG, et al. Progression of varicose veins and chronic venous insufficiency in the general population in the Edinburgh Vein Study. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2015;3(1):18-26.
3. Marsden G, Perry M, Bradbury A, Hickey N, Kelley K, Trender H, et al. A Cost-effectiveness Analysis of Surgery, Endothermal Ablation, Ultrasound-guided Foam Sclerotherapy and Compression Stockings for Symptomatic Varicose Veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2015;50(6):794-801.
4. Michaels JA, Campbell WB, Brazier JE, Macintyre JB, Palfreyman SJ, Ratcliffe J, et al. Randomised clinical trial, observational study and assessment of cost-effectiveness of the treatment of varicose veins (REACTIV trial). *Health Technol Assess.* 2006;10(13):1-196, iii-iv.
5. Sam RC, Darvall KA, Adam DJ, Silverman SH, Bradbury AW. A comparison of the changes in generic quality of life after superficial venous surgery with those after laparoscopic cholecystectomy. *J Vasc Surg.* 2006;44(3):606-10.
6. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2022;63(2):184-267.
7. Nicolaidis A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, de Maeseneer M, Eklof B, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part II. *Int Angiol.* 2020;39(3):175-240.
8. Nicolaidis A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, de Maeseneer M, Eklof B, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol.* 2018;37(3):181-254.
9. Silber S. A new and rapid scoring system to assess the scientific evidence from clinical trials. *J Interv Cardiol.* 2006;19(6):485-92.
10. Evans CJ, Fowkes FG, Ruckley CV, Lee AJ. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53(3):149-53.
11. Rabe E, Guex JJ, Puskas A, Scuderi A, Fernandez Quesada F, Coordinators VCP. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. *Int Angiol.* 2012;31(2):105-15.
12. Pannier F, Rabe E. Progression in venous pathology. *Phlebology.* 2015;30(1 Suppl):95-7.
13. Nelzén O. Epidemiology of venous ulcers. In: Bergan J, Shortell C, editors. *Venous ulcers.* New York: Elsevier; 2007. p. 27-41.
14. Forssgren A, Fransson I, Nelzen O. Leg ulcer point prevalence can be decreased by broad-scale intervention: a follow-up cross-sectional study of a defined geographical population. *Acta Derm Venereol.* 2008;88(3):252-6.
15. Forssgren A, Nelzen O. Changes in the aetiological spectrum of leg ulcers after a broad-scale intervention in a defined geographical population in Sweden. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2012;44(5):498-503.
16. Carradice D, Wallace T, Gohil R, Chetter I. A comparison of the effectiveness of treating those with and without the complications of superficial venous insufficiency. *Ann Surg.* 2014;260(2):396-401.

17. Nelzén O, Fransson I. A One-Year Audit of Varicose Vein Surgery at a Vascular Surgical Unit with a Long-Term Duplex and Quality of Life Follow-Up. *Surgical Case Reports*. 2021;4(7):2-8.
18. Åström H, Blomgren L. Behandling för varicer i Sverige – en marknad av okänd storlek? . *Läkartidningen*. 2021;118(21-22):20218.
19. Swedvasc's årsrapport [Available from: <https://www.ucr.uu.se/swedvasc/arsrapporter>].
20. RiksSår's årsrapport [Available from: <https://www.rikssar.se/om-rikssar/arsrapport/>].
21. SBU. Svårsläkta sår hos äldre – prevention och behandling. En systematisk litteraturöversikt. Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)2014.
22. Perrin MR, Labropoulos N, Leon LR, Jr. Presentation of the patient with recurrent varices after surgery (REVAS). *J Vasc Surg*. 2006;43(2):327-34; discussion 34.
23. Serra R, Ielapi N, Bevacqua E, Rizzuto A, De Caridi G, Massara M, et al. Haemorrhage from varicose veins and varicose ulceration: A systematic review. *Int Wound J*. 2018;15(5):829-33.
24. Di Nisio M, Wichers IM, Middeldorp S. Treatment for superficial thrombophlebitis of the leg. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2:CD004982.
25. Kakkos SK, Gohel M, Baekgaard N, Bauersachs R, Bellmunt-Montoya S, Black SA, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2021;61(1):9-82.
26. Burian EA, Karlsmark T, Franks PJ, Keeley V, Quere I, Moffatt CJ. Cellulitis in chronic oedema of the lower leg: an international cross-sectional study. *Br J Dermatol*. 2021;185(1):110-8.
27. Conte MS, Bradbury AW, Kolh P, White JV, Dick F, Fitridge R, et al. Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia. *J Vasc Surg*. 2019;69(6S):3S-125S e40.
28. Passman MA, McLafferty RB, Lentz MF, Nagre SB, Iafrati MD, Bohannon WT, et al. Validation of Venous Clinical Severity Score (VCSS) with other venous severity assessment tools from the American Venous Forum, National Venous Screening Program. *J Vasc Surg*. 2011;54(6 Suppl):2S-9S.
29. Vasquez MA, Rabe E, McLafferty RB, Shortell CK, Marston WA, Gillespie D, et al. Revision of the venous clinical severity score: venous outcomes consensus statement: special communication of the American Venous Forum Ad Hoc Outcomes Working Group. *J Vasc Surg*. 2010;52(5):1387-96.
30. Weller CD, Team V, Ivory JD, Crawford K, Gethin G. ABPI reporting and compression recommendations in global clinical practice guidelines on venous leg ulcer management: A scoping review. *Int Wound J*. 2019;16(2):406-19.
31. Mosti G, Cavezzi A, Massimetti G, Partsch H. Recalcitrant Venous Leg Ulcers May Heal by Outpatient Treatment of Venous Disease Even in the Presence of Concomitant Arterial Occlusive Disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2016;52(3):385-91.
32. Adam DJ, Bello M, Hartshorne T, London NJ. Role of superficial venous surgery in patients with combined superficial and segmental deep venous reflux. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2003;25(5):469-72.
33. Knipp BS, Blackburn SA, Bloom JR, Fellows E, Laforge W, Pfeifer JR, et al. Endovenous laser ablation: venous outcomes and thrombotic complications are independent of the presence of deep venous insufficiency. *J Vasc Surg*. 2008;48(6):1538-45.
34. Marston WA, Brabham VW, Mendes R, Berndt D, Weiner M, Keagy B. The importance of deep venous reflux velocity as a determinant of outcome in patients with combined superficial and deep venous reflux treated with endovenous saphenous ablation. *J Vasc Surg*. 2008;48(2):400-5; discussion 5-6.
35. Raju S, Ward M, Jr., Davis M. Relative importance of iliac vein obstruction in patients with post-thrombotic femoral vein occlusion. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2015;3(2):161-7.
36. Antignani PL, Lazarashvili Z, Monedero JL, Ezpeleta SZ, Whiteley MS, Khilnani NM, et al. Diagnosis and treatment of pelvic congestion syndrome: UIP consensus document. *Int Angiol*. 2019;38(4):265-83.

37. Khilnani NM, Meissner MH, Learman LA, Gibson KD, Daniels JP, Winokur RS, et al. Research Priorities in Pelvic Venous Disorders in Women: Recommendations from a Multidisciplinary Research Consensus Panel. *J Vasc Interv Radiol.* 2019;30(6):781-9.
38. Meissner MH, Khilnani NM, Labropoulos N, Gasparis AP, Gibson K, Greiner M, et al. The Symptoms-Varices-Pathophysiology classification of pelvic venous disorders: A report of the American Vein & Lymphatic Society International Working Group on Pelvic Venous Disorders. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2021;9(3):568-84.
39. Executive Committee of the International Society of L. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology.* 2020;53(1):3-19.
40. Suzuki M, Unno N, Yamamoto N, Nishiyama M, Sagara D, Tanaka H, et al. Impaired lymphatic function recovered after great saphenous vein stripping in patients with varicose vein: venodynamic and lymphodynamic results. *J Vasc Surg.* 2009;50(5):1085-91.
41. Bertsch T, Erbacher G, Elwell R. Lipoedema: a paradigm shift and consensus. *J Wound Care.* 2020;29(Sup11b):1-51.
42. SBU. Lipödem - diagnostik, behandling, upplevelser och erfarenheter. 2021.
43. Danielsson G, Eklof B, Grandinetti A, Kistner RL. The influence of obesity on chronic venous disease. *Vasc Endovascular Surg.* 2002;36(4):271-6.
44. Shaalan W, El Emam A, Lotfy H, Naga A. Clinical and hemodynamic outcome of morbidly obese patients with severe chronic venous insufficiency with and without bariatric surgery: A comparative study. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2021.
45. Willenberg T, Schumacher A, Amann-Vesti B, Jacomella V, Thalhammer C, Diehm N, et al. Impact of obesity on venous hemodynamics of the lower limbs. *J Vasc Surg.* 2010;52(3):664-8.
46. WR P, CY C, AM VR. Skin Problems in the Lower Legs of Morbidly Obese Patients and the Possible Role of Bariatric Surgery. *J Obes Weight Loss Ther.* 2014;4(4).
47. Jayaraj A, Powell T, Raju S. Effect of body mass index on initial presentation and outcomes after stenting for quality of life-impairing chronic iliofemoral venous obstruction. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2022;10(2):325-33 e1.
48. Van der Velden SK, Shadid NH, Nelemans PJ, Sommer A. How specific are venous symptoms for diagnosis of chronic venous disease? *Phlebology.* 2014;29(9):580-6.
49. Blomgren L, Johansson G, Bergqvist D. Randomized clinical trial of routine preoperative duplex imaging before varicose vein surgery. *Br J Surg.* 2005;92(6):688-94.
50. Cavezzi A, Labropoulos N, Partsch H, Ricci S, Caggiati A, Myers K, et al. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs--UIP consensus document. Part II. Anatomy. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2006;31(3):288-99.
51. Coleridge-Smith P, Labropoulos N, Partsch H, Myers K, Nicolaidis A, Cavezzi A. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs--UIP consensus document. Part I. Basic principles. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2006;31(1):83-92.
52. De Maeseneer M, Pichot O, Cavezzi A, Earnshaw J, van Rij A, Lurie F, et al. Duplex ultrasound investigation of the veins of the lower limbs after treatment for varicose veins - UIP consensus document. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2011;42(1):89-102.
53. Rautio T, Perala J, Biancari F, Wiik H, Ohtonen P, Haukipuro K, et al. Accuracy of hand-held Doppler in planning the operation for primary varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2002;24(5):450-5.
54. Nelzen POE, Skoog J, Oster M, Zachrisson H. Impact on venous haemodynamics after treatment of great saphenous vein incompetence using plethysmography and duplex ultrasound. *Phlebology.* 2020;35(7):495-504.

55. Rosfors S, Blomgren L. Venous occlusion plethysmography in patients with post-thrombotic venous claudication. *J Vasc Surg.* 2013;58(3):722-6.
56. van der Velden SK, van den Bos RR, Pichot O, Nijsten T, De Maeseneer M. Towards an individualized management strategy for patients with chronic venous disease: Results of a Delphi consensus. *Phlebology.* 2018;33(7):492-9.
57. Santema TB, Stubenruch FE, Koelemay MJ, Vahl AC, Vermeulen CF, Visser MJ, et al. Shared Decision Making in Vascular Surgery: An Exploratory Study. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2016;51(4):587-93.
58. Stacey D, Legare F, Col NF, Bennett CL, Barry MJ, Eden KB, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014(1):CD001431.
59. Gohel MS, Heatley F, Liu X, Bradbury A, Bulbulia R, Cullum N, et al. A Randomized Trial of Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration. *N Engl J Med.* 2018;378(22):2105-14.
60. Gohel MS, Barwell JR, Taylor M, Chant T, Foy C, Earnshaw JJ, et al. Long term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous ulceration (ESCHAR): randomised controlled trial. *BMJ.* 2007;335(7610):83.
61. Geersing GJ, Cazemier S, Rutten F, Fitzmaurice DA, Hoes AW. Incidence of superficial venous thrombosis in primary care and risk of subsequent venous thromboembolic sequelae: a retrospective cohort study performed with routine healthcare data from the Netherlands. *BMJ Open.* 2018;8(4):e019967.
62. Ratcliffe J, Brazier JE, Campbell WB, Palfreyman S, MacIntyre JB, Michaels JA. Cost-effectiveness analysis of surgery versus conservative treatment for uncomplicated varicose veins in a randomized clinical trial. *Br J Surg.* 2006;93(2):182-6.
63. Lurie F, Kistner RL. Trends in patient reported outcomes of conservative and surgical treatment of primary chronic venous disease contradict current practices. *Ann Surg.* 2011;254(2):363-7.
64. Masuda E, Ozsvath K, Vossler J, Woo K, Kistner R, Lurie F, et al. The 2020 appropriate use criteria for chronic lower extremity venous disease of the American Venous Forum, the Society for Vascular Surgery, the American Vein and Lymphatic Society, and the Society of Interventional Radiology. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2020;8(4):505-25 e4.
65. Davies HO, Popplewell M, Bate G, Ryan RP, Marshall TP, Bradbury AW. Publication of UK NICE Clinical Guidelines 168 has not significantly changed the management of leg ulcers in primary care: An analysis of The Health Improvement Network database. *Phlebology.* 2019;34(5):311-6.
66. Blecken SR, Villavicencio JL, Kao TC. Comparison of elastic versus nonelastic compression in bilateral venous ulcers: a randomized trial. *J Vasc Surg.* 2005;42(6):1150-5.
67. Milic DJ, Zivic SS, Bogdanovic DC, Jovanovic MM, Jankovic RJ, Milosevic ZD, et al. The influence of different sub-bandage pressure values on venous leg ulcers healing when treated with compression therapy. *J Vasc Surg.* 2010;51(3):655-61.
68. O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11:CD000265.
69. Rabe E, Partsch H, Morrison N, Meissner MH, Mosti G, Lattimer CR, et al. Risks and contraindications of medical compression treatment - A critical reappraisal. An international consensus statement. *Phlebology.* 2020;35(7):447-60.
70. Mosti G, Cavezzi A, Bastiani L, Partsch H. Compression Therapy Is Not Contraindicated in Diabetic Patients with Venous or Mixed Leg Ulcer. *J Clin Med.* 2020;9(11).
71. Stansal A, Tella E, Yannoutsos A, Keita I, Attal R, Gautier V, et al. Supervised short-stretch compression therapy in mixed leg ulcers. *J Med Vasc.* 2018;43(4):225-30.
72. Benigni JP, Sadoun S, Allaert FA, Vin F. Efficacy of Class I elastic compression stockings in the early stages of chronic venous disease. A comparative study. *Int Angiol.* 2003;22(4):383-92.

73. Kakkos SK, Timpilis M, Patrinos P, Nikolakopoulos KM, Papageorgopoulou CP, Kouri AK, et al. Acute Effects of Graduated Elastic Compression Stockings in Patients with Symptomatic Varicose Veins: A Randomised Double Blind Placebo Controlled Trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2018;55(1):118-25.
74. Suehiro K, Morikage N, Harada T, Samura M, Nagase T, Mizoguchi T, et al. Compression Therapy Using Bandages Successfully Manages Acute or Subacute Lipodermatosclerosis. *Ann Vasc Dis*. 2019;12(1):77-9.
75. Mosti G, Mancini S, Bruni S, Serantoni S, Gazzabin L, Bucalossi M, et al. Adjustable compression wrap devices are cheaper and more effective than inelastic bandages for venous leg ulcer healing. A Multicentric Italian Randomized Clinical Experience. *Phlebology*. 2020;35(2):124-33.
76. Azirar S, Appelen D, Prins MH, Neumann MH, de Feiter AN, Kolbach DN. Compression therapy for treating post-thrombotic syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;9:CD004177.
77. Araujo DN, Ribeiro CT, Maciel AC, Bruno SS, Fregonezi GA, Dias FA. Physical exercise for the treatment of non-ulcerated chronic venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;12:CD010637.
78. Caggiati A, De Maeseneer M, Cavezzi A, Mosti G, Morrison N. Rehabilitation of patients with venous diseases of the lower limbs: State of the art. *Phlebology*. 2018;33(10):663-71.
79. Gurdal Karakelle S, Ipek Y, Tulin O, Alpogut IU. The efficiency of exercise training in patients with venous insufficiency: A double blinded, randomized controlled trial. *Phlebology*. 2021;36(6):440-9.
80. Kahn SR, Shrier I, Shapiro S, Houweling AH, Hirsch AM, Reid RD, et al. Six-month exercise training program to treat post-thrombotic syndrome: a randomized controlled two-centre trial. *CMAJ*. 2011;183(1):37-44.
81. McDaniel JC, Browning KK. Smoking, chronic wound healing, and implications for evidence-based practice. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014;41(5):415-23; quiz E1-2.
82. Wahlin S, Tonnesen H. [Time for "alcohol-free operations". Two standard drinks a day doubles the risk of postoperative complications]. *Lakartidningen*. 2014;111(44-45):1966-9.
83. Whing J, Nandhra S, Nesbitt C, Stansby G. Interventions for great saphenous vein incompetence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;8:CD005624.
84. Jones WS, Vemulapalli S, Parikh KS, Coeytaux RR, Crowley MJ, Raitz G, et al. Treatment Strategies for Patients with Lower Extremity Chronic Venous Disease (LECVD). *AHRQ Technology Assessments*. Rockville (MD)2017.
85. Ontario H. Nonthermal Endovenous Procedures for Varicose Veins: A Health Technology Assessment. *Ont Health Technol Assess Ser*. 2021;21(8):1-188.
86. Welch HJ. Endovenous ablation of the great saphenous vein may avert phlebectomy for branch varicose veins. *J Vasc Surg*. 2006;44(3):601-5.
87. Richards T, Anwar M, Beshr M, Davies AH, Onida S. Systematic review of ambulatory selective variceal ablation under local anesthetic technique for the treatment of symptomatic varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2021;9(2):525-35.
88. Aherne TM, Ryan EJ, Boland MR, McKeivitt K, Hassanin A, Tubassam M, et al. Concomitant vs. Staged Treatment of Varicose Tributaries as an Adjunct to Endovenous Ablation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2020;60(3):430-42.
89. Blomgren L. Residual incompetent tributaries after varicose vein surgery increased the need for reintervention after 8 years. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020;8(3):378-82 e1.
90. Brown CS, Obi AT, Cronenwett JL, Kabnick L, Wakefield TW, Osborne NH. Outcomes after truncal ablation with or without concomitant phlebectomy for isolated symptomatic varicose veins (C2 disease). *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2021;9(2):369-76.

91. Kabnick LS, Passman M, Zimmet SE, Blebea J, Khilnani N, Dietzek A. Exploring the value of vein center accreditation to the venous specialist. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2016;4(1):119-24.
92. Gauw SA, Lawson JA, van Vlijmen-van Keulen CJ, Pronk P, Gaastra MT, Mooij MC. Five-year follow-up of a randomized, controlled trial comparing saphenofemoral ligation and stripping of the great saphenous vein with endovenous laser ablation (980 nm) using local tumescent anesthesia. *J Vasc Surg.* 2016;63(2):420-8.
93. Nandhra S, Wallace T, El-Sheikha J, Leung C, Carradice D, Chetter I. A Randomised Clinical Trial of Buffered Tumescent Local Anaesthesia During Endothermal Ablation for Superficial Venous Incompetence. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2018;56(5):699-708.
94. Gibson K, Khilnani N, Schul M, Meissner M, American College of Phlebology Guidelines C. American College of Phlebology Guidelines - Treatment of refluxing accessory saphenous veins. *Phlebology.* 2017;32(7):448-52.
95. Gibson K, Elias S, Adelman M, Hager ES, Dexter DJ, Vayuvegula S, et al. A prospective safety and effectiveness study using endovenous laser ablation with a 400-mum optical fiber for the treatment of pathologic perforator veins in patients with advanced venous disease (SeCure trial). *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2020;8(5):805-13.
96. Theivacumar NS, Dellagrammaticas D, Mavor AI, Gough MJ. Endovenous laser ablation: does standard above-knee great saphenous vein ablation provide optimum results in patients with both above- and below-knee reflux? A randomized controlled trial. *J Vasc Surg.* 2008;48(1):173-8.
97. van der Velden SK, Pichot O, van den Bos RR, Nijsten TE, De Maeseneer MG. Management strategies for patients with varicose veins (C2-C6): results of a worldwide survey. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2015;49(2):213-20.
98. Mohamed AH, Leung C, Wallace T, Smith G, Carradice D, Chetter I. A Randomized Controlled Trial of Endovenous Laser Ablation Versus Mechanochemical Ablation With ClariVein in the Management of Superficial Venous Incompetence (LAMA Trial). *Ann Surg.* 2021;273(6):e188-e95.
99. Vahaaho S, Halmesmaki K, Mahmoud O, Alback A, Noronen K, Venermo M. Three-year results of a randomized controlled trial comparing mechanochemical and thermal ablation in the treatment of insufficient great saphenous veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2021;9(3):652-9.
100. Venermo M, Saarinen J, Eskelinen E, Vahaaho S, Saarinen E, Railo M, et al. Randomized clinical trial comparing surgery, endovenous laser ablation and ultrasound-guided foam sclerotherapy for the treatment of great saphenous varicose veins. *Br J Surg.* 2016;103(11):1438-44.
101. Brittenden J, Cooper D, Dimitrova M, Scotland G, Cotton SC, Elders A, et al. Five-Year Outcomes of a Randomized Trial of Treatments for Varicose Veins. *N Engl J Med.* 2019;381(10):912-22.
102. Gasior SA, O'Donnell JPM, Aherne TM, Jalali A, Tang T, Ryan EJ, et al. Outcomes of Saphenous Vein Intervention in the Management of Superficial Venous Incompetence: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Ann Surg.* 2021.
103. Kheirleisid EAH, Crowe G, Sehgal R, Liakopoulos D, Bela H, Mulkern E, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating long-term outcomes of endovenous management of lower extremity varicose veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2018;6(2):256-70.
104. Paravastu SC, Horne M, Dodd PD. Endovenous ablation therapy (laser or radiofrequency) or foam sclerotherapy versus conventional surgical repair for short saphenous varicose veins. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;11:CD010878.
105. Myers KA, Jolley D, Clough A, Kirwan J. Outcome of ultrasound-guided sclerotherapy for varicose veins: medium-term results assessed by ultrasound surveillance. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33(1):116-21.

106. Lim SY, Tan JX, D'Cruz RT, Syn N, Chong TT, Tang TY. Catheter-directed foam sclerotherapy, an alternative to ultrasound-guided foam sclerotherapy for varicose vein treatment: A systematic review and meta-analysis. *Phlebology*. 2020;35(6):369-83.
107. Shadid N, Nelemans P, Lawson J, Sommer A. Predictors of recurrence of great saphenous vein reflux following treatment with ultrasound-guided foamsclerotherapy. *Phlebology*. 2015;30(3):194-9.
108. Morrison N, Gibson K, Vasquez M, Weiss R, Jones A. Five-year extension study of patients from a randomized clinical trial (VeClose) comparing cyanoacrylate closure versus radiofrequency ablation for the treatment of incompetent great saphenous veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020;8(6):978-89.
109. Vos CG, Unlu C, Bosma J, van Vlijmen CJ, de Nie AJ, Schreve MA. A systematic review and meta-analysis of two novel techniques of nonthermal endovenous ablation of the great saphenous vein. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2017;5(6):880-96.
110. Gibson K, Minjarez R, Rinehardt E, Ferris B. Frequency and severity of hypersensitivity reactions in patients after VenaSeal cyanoacrylate treatment of superficial venous insufficiency. *Phlebology*. 2020;35(5):337-44.
111. Jones AD, Boyle EM, Woltjer R, Jundt JP, Williams AN. Persistent type IV hypersensitivity after cyanoacrylate closure of the great saphenous vein. *J Vasc Surg Cases Innov Tech*. 2019;5(3):372-4.
112. Langridge BJ, Onida S, Weir J, Moore H, Lane TR, Davies AH. Cyanoacrylate glue embolisation for varicose veins - A novel complication. *Phlebology*. 2020;35(7):520-3.
113. de Roos KP, Nieman FH, Neumann HA. Ambulatory phlebectomy versus compression sclerotherapy: results of a randomized controlled trial. *Dermatol Surg*. 2003;29(3):221-6.
114. Vasquez M, Gasparis AP, Varithena 017 Investigator G. A multicenter, randomized, placebo-controlled trial of endovenous thermal ablation with or without polidocanol endovenous microfoam treatment in patients with great saphenous vein incompetence and visible varicosities. *Phlebology*. 2017;32(4):272-81.
115. Rabe E, Breu FX, Cavezzi A, Coleridge Smith P, Frullini A, Gillet JL, et al. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. *Phlebology*. 2014;29(6):338-54.
116. Weiss MA, Hsu JT, Neuhaus I, Sadick NS, Duffy DM. Consensus for sclerotherapy. *Dermatol Surg*. 2014;40(12):1309-18.
117. Abdul-Haqq R, Almaroof B, Chen BL, Panneton JM, Parent FN. Endovenous laser ablation of great saphenous vein and perforator veins improves venous stasis ulcer healing. *Ann Vasc Surg*. 2013;27(7):932-9.
118. O'Donnell TF, Jr., Passman MA, Marston WA, Ennis WJ, Dalsing M, Kistner RL, et al. Management of venous leg ulcers: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery (R) and the American Venous Forum. *J Vasc Surg*. 2014;60(2 Suppl):3S-59S.
119. Ozsvath K, Hager E, Harlander-Locke M, Masuda E, Elias S, Dillavou ED. Current techniques to treat pathologic perforator veins. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2017;5(2):293-6.
120. van Gent W, Wittens C. Influence of perforating vein surgery in patients with venous ulceration. *Phlebology*. 2015;30(2):127-32.
121. van Rij AM, Hill G, Gray C, Christie R, Macfarlane J, Thomson I. A prospective study of the fate of venous leg perforators after varicose vein surgery. *J Vasc Surg*. 2005;42(6):1156-62.
122. Hager ES, Washington C, Steinmetz A, Wu T, Singh M, Dillavou E. Factors that influence perforator vein closure rates using radiofrequency ablation, laser ablation, or foam sclerotherapy. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2016;4(1):51-6.
123. Kiguchi MM, Hager ES, Winger DG, Hirsch SA, Chaer RA, Dillavou ED. Factors that influence perforator thrombosis and predict healing with perforator sclerotherapy for venous ulceration without axial reflux. *J Vasc Surg*. 2014;59(5):1368-76.

124. Hafner F, Froehlich H, Gary T, Brodmann M. Intra-arterial injection, a rare but serious complication of sclerotherapy. *Phlebology*. 2013;28(2):64-73.
125. Nelzen O, Fransson I, Swedish SSG. Early results from a randomized trial of saphenous surgery with or without subfascial endoscopic perforator surgery in patients with a venous ulcer. *Br J Surg*. 2011;98(4):495-500.
126. Eklof B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P, American Venous F, et al. Updated terminology of chronic venous disorders: the VEIN-TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. *J Vasc Surg*. 2009;49(2):498-501.
127. O'Donnell TF, Balk EM, Dermody M, Tangney E, Iafrati MD. Recurrence of varicose veins after endovenous ablation of the great saphenous vein in randomized trials. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2016;4(1):97-105.
128. De Maeseneer MG, Vandebroek CP, Hendriks JM, Lauwers PR, Van Schil PE. Accuracy of duplex evaluation one year after varicose vein surgery to predict recurrence at the sapheno-femoral junction after five years. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2005;29(3):308-12.
129. Bush RG. New technique to heal venous ulcers: terminal interruption of the reflux source (TIRS). *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther*. 2010;22(3):194-9.
130. Itoga NK, Rothenberg KA, Deslarzes-Dubuis C, George EL, Chandra V, Harris EJ. Incidence and Risk Factors for Deep Vein Thrombosis after Radiofrequency and Laser Ablation of the Lower Extremity Veins. *Ann Vasc Surg*. 2020;62:45-50 e2.
131. Sutton PA, El-Dhuwaib Y, Dyer J, Guy AJ. The incidence of post operative venous thromboembolism in patients undergoing varicose vein surgery recorded in Hospital Episode Statistics. *Ann R Coll Surg Engl*. 2012;94(7):481-3.
132. van Rij AM, Chai J, Hill GB, Christie RA. Incidence of deep vein thrombosis after varicose vein surgery. *Br J Surg*. 2004;91(12):1582-5.
133. Dattani N, Shalhoub J, Nandhra S, Lane T, Abu-Own A, Elbasty A, et al. Reducing the risk of venous thromboembolism following superficial endovenous treatment: A UK and Republic of Ireland consensus study. *Phlebology*. 2020;35(9):706-14.
134. San Norberto Garcia EM, Merino B, Taylor JH, Vizcaino I, Vaquero C. Low-molecular-weight heparin for prevention of venous thromboembolism after varicose vein surgery in moderate-risk patients: a randomized, controlled trial. *Ann Vasc Surg*. 2013;27(7):940-6.
135. Wang H, Sun Z, Jiang W, Zhang Y, Li X, Wu Y. Postoperative prophylaxis of venous thromboembolism (VTE) in patients undergoing high ligation and stripping of the great saphenous vein (GSV). *Vasc Med*. 2015;20(2):117-21.
136. Bergqvist D, Hafstrom L, Gustafson P. [Insurance claims after vascular surgery]. *Lakartidningen*. 2020;117.
137. Pihlaja T, Ronsi P, Ohtonen P, Jounila J, Pokela M. Post-procedural Compression vs. No Compression After Radiofrequency Ablation and Concomitant Foam Sclerotherapy of Varicose Veins: A Randomised Controlled Non-inferiority Trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2020;59(1):73-80.
138. Bootun R, Belramman A, Bolton-Saghaoui L, Lane TRA, Riga C, Davies AH. Randomized Controlled Trial of Compression After Endovenous Thermal Ablation of Varicose Veins (COMETA Trial). *Ann Surg*. 2021;273(2):232-9.
139. Martinez-Zapata MJ, Moreno RM, Gich I, Urrutia G, Bonfill X, Chronic Venous Insufficiency Study G. A randomized, double-blind multicentre clinical trial comparing the efficacy of calcium dobesilate with placebo in the treatment of chronic venous disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008;35(3):358-65.
140. Pittler MH, Ernst E. Horse chestnut seed extract for chronic venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;11:CD003230.

141. Hultman KH, Sinabulya H, Blomgren L. Validation of a Swedish version of a short patient-reported outcome measure for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2021;9(2):416-22 e4.
142. MacNeill AJ, Lillywhite R, Brown CJ. The impact of surgery on global climate: a carbon footprinting study of operating theatres in three health systems. *Lancet Planet Health.* 2017;1(9):e381-e8.
143. Rizan C, Steinbach I, Nicholson R, Lillywhite R, Reed M, Bhutta MF. The Carbon Footprint of Surgical Operations: A Systematic Review. *Ann Surg.* 2020;272(6):986-95.
144. Sand Lindskog H, Bjuhr Männer J. Resurssmarta operationer för lägre klimatpåverkan. *Läkartidningen.* 2019;116.
145. Isobe JH, Sentell KC, Nichols LA, Simms CS. Twelve-Month Experience Using Reprocessed ClosureFast Radiofrequency Catheters. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2014;2(1):115-6.

17. Förslag för fördjupning

- De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2022 Jan 10;S1078-5884(21)00979-5.
- Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, de Maeseneer M, Eklof B. Management of chronic venous disorders of the lower limbs Guidelines According to Scientific Evidence PART I. *Int Angiol* 2018 Jun;37(3):181-254.
- Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, de Maeseneer M, Eklof B. Management of chronic venous disorders of the lower limbs Guidelines According to Scientific Evidence PART II. *Int Angiol* 2020 Jun;39(3):175-240.
- O'Donnell TF, Jr., Passman MA, Marston WA, Ennis WJ, Dalsing M, Kistner RL, et al. Management of venous leg ulcers: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg.* 2014;60(2 Suppl):3S-59S.
- SBU. Svårläkta sår hos äldre – prevention och behandling. En systematisk litteraturöversikt. Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)2014.
- Lindblom, C. Sår. Upplaga 4, Studentlitteratur AB 2018.
- [Bensår, venösa hos Internetmedicin.](#)
- [Sårwebben, VG region.](#)

18. Nationell arbetsgrupp för Venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår

18.1. Nationella arbetsgruppens sammansättning

Den nationella arbetsgruppen består av representanter från sjukvårdsregionerna samt patientföreträdare och har tillsatts av Nationellt programområde för hjärt- och kärlsjukdomar.

18.2. Nationella arbetsgruppens ordförande och medlemmar

Namn	Akademisk titel	Yrkestitel/ patientföreträdare	Organisation/ tjänsteställe
Lena Blomgren, ordförande	Docent	Överläkare, kärlkirurg	Venöst centrum Karlskoga, kärl- thoraxkliniken Örebro
Lars Elamson		Patientföreträdare	
Ann-Mari Fagerdahl	Docent	Specialistsjuksköterska	Sårcentrum, Södersjukhuset Stockholm
Linda Jervidal		Sårsjuksköterska/ distriktssköterska	Region Jämtland Härjedalen
Daniel Klingberg		Överläkare, kärlkirurg	Kirurgkliniken Falun
Anders Lundell	Docent	Kärlkirurg, privat	Venous Centre Malmö
Olle Nelzén	Docent	Överläkare, kärlkirurg	Kirurgkliniken, Skaraborgs sjukhus Skövde
Lill-Marie Persson		Överläkare, dermatolog	Hudkliniken Skaraborgs Sjukhus Skövde
Jenny Roxenius, processledare		Verksamhetsanalytiker	
Hanna Wickström	Doktorand	Allmänläkare	Sårcentrum, Blekinge

18.3. Jäv och andra bindningar

Medlemmarna i den nationella vårdprogramgruppen har inga pågående uppdrag som skulle kunna innebära jäv. Kopior av hela gruppens jävsdeklarationer, inklusive föreläsaruppdrag, går att få från respektive uppdragsgivande organisation, till exempel regionen en medverkande person arbetar i.

18.4. Vårdprogrammets förankring

Vårdprogrammet har utarbetats på uppdrag av Nationellt programområde för hjärt- och kärlsjukdomar, vilken utsett Lena Blomgren till vårdprogramgruppens ordförande.

Vårdprogrammet har granskats av docent Stefan Rosfors, klinisk fysiolog.

I en första intern förankring har nedanstående organisationer fått möjlighet att lämna synpunkter på vårdprogrammets innehåll: Svensk kärlkirurgisk förening (SSVS), Svensk Förening inom kärlkirurgisk omvårdnad (SSVN), Svenska sällskapet för dermatologi och veneoreologi (SSDV), Scandinavian Venous Forum (SVF), Primärvårdsrådet, Distriktssköterskeföreningen, NAG Svårläkta sår och NAG Diabetes med risk för fotsår, de större privata varicerkliniker (Narva Kirurg Center, Venous Centre, Åderbråckscentrum, Åderbråcksklinikerna, Ådrakliniken), samt Medicintekniska produktrådet.

Efter sammanställning av de inkomna synpunkterna och revidering som följd av den första interna förankringen, har vårdprogrammet skickats på nationell remiss i enlighet med angivelserna i det generiska ramverket från Nationellt system för kunskapsstyrning. Den nationella remissen innefattade bland annat att huvudmännen fick möjlighet att kommentera kring organisatoriska och

ekonomiska konsekvenser av vårdprogrammet. Efter den andra remissrundan har vårdprogrammet bearbetats och godkänts av Nationellt programområde för hjärt- och kärlsjukdomar.

Venduplex, utförande på kärlkirurgisk mottagning eller varicerklinik

En komplett undersökning av vensystemet med venduplex (ultraljudsundersökning med färgkodad doppler) ska inkludera och även omfatta en värdering av både det ytliga och djupa systemet. Undersökningen ska dokumenteras i journal. Förklaringar på förkortningarna finns längst ner.

Ytliga systemet och perforanter:

1. Reflux i konfluens av VSM/v fem (dvs safenofemorala övergången).
2. VSM diameter på övre låret (cirka 10 - 15 cm nedom konfluens, inte vid lokal vidgning).
3. Reflux i VSM på låret samt största diameter (inte vid lokal vidgning).
4. Reflux i VSM på underbenet.
5. Reflux i AASV. Ange längd rakt segment.
6. Reflux i konfluens VSP/v poplitea (dvs safenopopliteala övergången), med angivande av konfluensnivå från knävecket.
7. Reflux i VSP samt största diameter på underbenet (inte vid lokal vidgning).
8. Insufficienta lårperforanter. Ange nivå ovan knäled.
9. Om hudförändringar eller lokalt recidiv, utökad undersökning avseende insuffienta eller vidgade (> 3 mm) underbensperforanter. Ange koordinater från fotsulan och tibiakanten.
10. Om atypiskt lokaliserade varicer undersöks förekomst av muskelperforanter.

Djupa systemet:

1. Andningsvarierat flöde i vena femoralis communis.
2. Förekomst av stora ljumskkollateraler.
3. Reflux i V fem och v profunda proximalt på låret.
4. Komprimerbarhet/posttrombotiska väggförändringar i v fem.
5. Komprimerbarhet/posttrombotiska väggförändringar i v pop. Reflux nedanför konfluens med VSP.

Vid klinisk bild av okomplicerade varicer kan en mer begränsad och riktad undersökning ofta vara tillräcklig. Vid komplicerade fall som misstanke om posttrombotiskt tillstånd, kärmissbildning eller recidiv bör utökad undersökning göras, på kärlkirurgisk enhet eller klinisk fysiologisk avdelning.

Tänk på att:

- Undersökningsrummet inte får vara för kallt och att undersökningen görs på avslappade muskler – stående eller sittande patient.
- Ljumskan kan med fördel undersökas med patienten liggande.
- Inspektera ljumskar och nedre bukvägg avseende atypiska vener som inger misstanke på posttrombotiskt tillstånd.
- Reflux testas genom vad- och/eller lårkompression, distalt om det undersökta segmentet. Reflux i konfluensen i ljumskan kan undersökas med Valsalvamanöver i liggande.
- I flertalet segment är en refluxtid på mer än 0,5 sekunder att betrakta som patologisk reflux. Detta gäller alla ytliga vener och vena poplitea. V femoralis kan ha fysiologisk reflux med duration upp till 1 sekunder.

- Refluxtidens längd påverkas av hur hårt vad- och/eller lårkompression görs (det vill säga mängden blod som pressas uppåt), refluxvolymen och venens diameter.
- Posttrombotiska förändringar ses som stråk i kärlet, slingrighet och kaliberväxlingar, ibland kombinerat med nedsatt eller ofullständig komprimerbarhet.

Notera också förekomst och utbredning av vävnadsödem, av särskild vikt vid utvärdering av kompressionsbehandling, samt andra uppenbart avvikande fynd som kan orsaka bensymtom liknande de venösa (Bakercysta, tumörer, lokala vätskeansamlingar). Ankeltrycksmätning ska utföras på patienter med bensår, och i andra fall om patienten inte har palpabla fotpulsar.

Förkortningar:

AASV = anterior accessory saphenous vein, anteriora accessoriska safenavenen

V fem = vena femoralis

V pop = vena poplitea

VSM = vena safena magna

VSP = vena safena parva

Sammanställt 2021 av Nationella arbetsgruppen för venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår, granskad av docent Stefan Rosfors, klinisk fysiolog, Södersjukhuset, Region Stockholm.

VARIShort**Frågor om åderbråcksbesvär**

Namn:

Personnummer:

För frågorna 1–7 ange hur ofta du upplevt följande besvär **under den senaste veckan**. Om du har åderbräck i båda benen sätt ett kryss för både höger (**H**) och vänster (**V**) ben. Om du har åderbräck enbart i det ena benet kryssa i rutan som motsvarar den aktuella sidan.

1. Tunga ben	Poäng	H	V
Ingen del av tiden	0		
En liten del av tiden	1		
En del av tiden	2		
En stor del av tiden	3		
Större del av tiden	4		
Hela tiden	5		

2. Värk	Poäng	H	V
Ingen del av tiden	0		
En liten del av tiden	1		
En del av tiden	2		
En stor del av tiden	3		
Större del av tiden	4		
Hela tiden	5		

3. Svullnad	Poäng	H	V
Ingen del av tiden	0		
En liten del av tiden	1		
En del av tiden	2		
En stor del av tiden	3		
Större del av tiden	4		
Hela tiden	5		

4. Bultande känsla	Poäng	H	V
Ingen del av tiden	0		
En liten del av tiden	1		
En del av tiden	2		
En stor del av tiden	3		
Större del av tiden	4		
Hela tiden	5		

5. Klåda	Poäng	H	V
Ingen del av tiden	0		
En liten del av tiden	1		
En del av tiden	2		
En stor del av tiden	3		
Större del av tiden	4		
Hela tiden	5		

6. Hur mycket har åderbråcken påverkat ditt/ dina bens utseende under den senaste veckan.	Poäng	H	V
Inget alls	0		
Något	1		
Måttligt	2		
Ganska mycket	3		
Väldigt mycket	4		

7. Hur mycket av din arbetsförmåga eller dina dagliga aktiviteter har begränsats av åderbråcken den senaste veckan.	Poäng
Inte alls	0
Full arbetsförmåga/ aktivitet men med besvär	1
Lätt sänkt arbetsförmåga/ aktivitet	2
Måttligt sänkt arbetsförmåga/ aktivitet	3
Uttalat sänkt arbetsförmåga/ aktivitet	4
Jag har inte kunnat arbeta/ vara aktiv	5

Datum _____

Signatur _____