

Konsekvensbeskrivning för personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp och vårdprogram för Venös sjukdom i benen - varicer och venösa bensår

Datum	Beskrivning av förändring
2022-06-03	Godkänd av styrgruppen i Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård (SKS)

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
1. Om konsekvensbeskrivningen	4
2. Konsekvenser	4
2.1 Omfattning	4
2.2 Nyttan eller risker för individen	6
2.3 Etiska aspekter	7
2.4 Verksamhet och organisation	8
2.5 Kostnader	9
2.6 Kompetensförsörjning.....	12
2.7 Påverkan på andra kunskapsstöd.....	12
2.8 Påverkan på andra nyckelfrågor i hälso- och sjukvården.....	13
2.9 Uppföljning.....	13
2.10 Övriga konsekvenser	13
2.11 Referenser	14

Sammanfattning

Den viktigaste konsekvensen av ett införande av ett vårdprogram och vårdförlopp för de många patienterna med venös sjukdom, där varicer (åderbräck på benen) med eller utan bensår är de vanligaste manifestationerna, är att fler inkluderas i en välorganiserad vårdkedja med ökad livskvalitet till följd. Nuvarande situation med olika regionala riktlinjer för utredning och behandling har medfört en ojämlik vård. I de regioner där patienter förväntas betala själva för behandling vid svåra besvär har etiska konflikter uppstått, då samma vårdgivare som gör bedömningen av patientens besvär får väsentligt högre ersättning om patienten nekats behandling inom ramen för offentlig finansiering. Om ekonomiska incitament styr valet av kärlkirurgiska behandlingsmetoder riskerar det att påverka det kirurgiska långtidsresultatet. Sammantaget medför detta förutom patienters lidande även höga samhällskostnader på grund av omhändertagandet av bensår och högt antal reoperationer av varicer. Det finns också en dålig samordning mellan olika specialistenheter för patienter med multisjuklighet. Därför samordnas detta vårdförlopp med andra vårdförlopp särskilt vårdförloppen för Kritisk benischemi och Svårläkta sår. Nytt- och kostnadseffekter för patienter med sår beskrivs utförligt i konsekvensbeskrivningen för vårdförloppet Svårläkta sår.

Vårdprogrammet och vårdförloppet omfattar både primärvård i region och kommun och specialiserad vård. Eftersom vårdförloppet innefattar tydliga kriterier för diagnos, kompletterade med objektiva undersökningsmetoder (venduplex), finns förutsättningar för mer jämlik vård. Genom evidensbaserad diagnostik och behandling minskar risken för utveckling av kronisk venös sjukdom och utveckling av svårläkta bensår vilket också minskar behovet av reoperationer. Därtill kan tidiga vårdinsatser avsevärt motverka utveckling av funktionsnedsättning, lindra symtom samt förbättra livskvaliteten och individens möjlighet till fortsatt autonomi. I linje med omställningen till en nära vård, så innehåller vårdförloppet även inarbetade processer för patientdelaktighet: förutom att fastställa vårdens åtgärder så specificeras vilka åtgärder som patienten (utifrån förmåga) ska involveras i, exempelvis att planera fast vårdkontakt och upprätta en vårdplan.

För vissa regioner kan vårdförloppet initialt komma att kräva investeringar i vidareutbildning av vårdpersonal och nya resurser för behandling. En del av detta pågår redan oavsett vårdförloppet inom den kärlkirurgiska specialistutbildningen, där ultraljudskompetens får en allt viktigare roll, och där utbildning i venös sjukdom alltmer lyfts fram. Vad gäller bensår är vidareutbildningen till stora delar lika med den som krävs i vårdförloppen för Kritisk benischemi, Svårläkta sår och Diabetes med ökad risk för fotsår, och arbete pågår med ett gemensamt utbildningspaket för införandet. Utbildningskostnader balanseras av kortare väntetider och kostnadsbesparing då patienter får kompressionsbehandling tidigt insatt vilket påskyndar läkning av bensår och förbättrar livskvalitet. Dessutom utvecklar färre patienter bensår med personalkrävande och kostsamma omläggningar som följd, samt färre recidivbehandlingar krävs efter evidensbaserad behandling. För samhället förväntas införande av vårdförloppet kunna leda till kostnadsbesparingar på uppemot 1,5 miljarder årligen på tio års sikt.

1. Om konsekvensbeskrivningen

Nationellt programområde (NPO) Hjärt- och kärlsjukdomar ansvarar för konsekvensbeskrivningens innehåll. Den nationella arbetsgruppen (NAG) Venös sjukdom i benen - varicer och venösa bensår har utarbetat konsekvensbeskrivningen som en del av arbetet med vårdförlopp och vårdprogram. Arbetsgruppen inkluderade professionsföreträdare från specialistvård och primärvård, patientföreträdare samt expertis inom uppföljning och ekonomi. Ordförande i arbetsgruppen var Lena Blomgren. Den nationella stödfunktionen vid SKR har bistått med löpande stöd. Arbetet med att ta fram konsekvensbeskrivningen för vårdförlopp för Venös sjukdom i benen - varicer och venösa bensår färdigställdes 2022.

2. Konsekvenser

2.1 Omfattning

Venös sjukdom är vanligt förekommande i befolkningen där var tredje vuxen kan förväntas utveckla varicer i någon form under sin livstid, män och kvinnor i lika hög utsträckning [1, 2]. Andra orsaker till venös sjukdom kan vara resttillstånd efter blodproppar i ben eller bäcken. De flesta med venös sjukdom har lindriga eller inga besvär, men cirka 4 procent av dem utvecklar bensår eller hudförändringar som eksem och inflammationer i underhuden inom ett år [1, 3]. Upp till 30 000 personer i Sverige (0,3 procent av befolkningen) har öppna venösa bensår vid varje tidpunkt, s.k. punktprevalens. Prevalensen av venösa bensår förväntas öka på grund av en åldrande befolkning [1, 3-5].

Även utan hudförändringar kan varicer orsaka svåra symtom som påverkar arbetsförmåga och livskvalitet, därför möjliggör vårdförloppet behandling även av denna patientgrupp med tydligt angivna indikationer [6]. Oavsett allvarlighetsgrad så får dessa patienter i allmänhet viss symtomlindring av kompressionsbehandling. Rätt utförd kompressionslindning påskyndar även läkning av bensår, men återfallsfrekvensen av bensår är hög om inte underliggande orsak åtgärdas genom operativ intervention. Venösa bensår är den allvarligaste komplikationen till varicer, som i sin tur är den vanligaste orsaken till bensår, och behandling av underliggande varicer påskyndar således sårsläkning och förebygger nya bensår [7, 8]. Tyvärr utreds inte alltid patienter med bensår avseende sin blodcirkulation utan behandlas i stället med antibiotika vid utebliven läkning, vilket medför mångåriga återkommande bensår. Dessa patienter löper ökad risk för utveckling av antibiotikaresistenta bakterier utan att deras bensårproblematik förbättras.

År 2019 registrerades 10 807 kirurgiska behandlingar av varicer i Swedvasc, det nationella kvalitetsregistret för kärlkirurgi[9]. Då det finns vårdgivare som varken rapporterar till Socialstyrelsens hälsodataregister eller Swedvasc, är det verkliga antalet okänt, men uppskattas till drygt 12 000 årligen [10]. Genom denna operationsvolym kan man förvänta sig att 100–120 patienter slipper utveckla venösa bensår, men troligen är siffran högre beroende på hur många med mer allvarliga hudförändringar som opererats [1, 3, 11].

Av de variceringsgrepp som registrerats i Swedvasc följdes knappt 10 procent av ingreppen upp vid någon tidpunkt inom ett år, patienter med bensår i något högre utsträckning. Det innebär att komplikationer och patientupplevt behandlingsresultat för olika metoder och strategier i svensk klinisk praxis i princip är okända.

I flera regionala riktlinjer eller underlag för upphandling av vård har man under de senaste åren för prioritering enbart använt sig av den internationella CEAP-klassifikationen som bedömer hudens utseende, medan patientens beskrivning av sina symtom eller ultraljudsfynd inte har tillmätts betydelse. CEAP-klassifikationen är dock inte avsedd för gradering av svårighetsgrad vilket medfört bristfälliga bedömningar [12]. Även den kärlkirurgiska kompetensen har varierat stort, då många specialister i kärlkirurgi huvudsakligen är inriktade på kirurgi på artärer, men har begränsad kunskap om venös sjukdom och behandling. Den operativa strategin har därför varit schabloniserad och inte anpassad till individen. Den kombinerade effekten av nuvarande strategier är långsiktigt ökande kostnader för bensår samt ökat antal operationer för återfall av varicer. En ökande andel, för närvarande cirka 30 procent, av patienterna vars ingrepp registreras i Swedvasc, opereras för återfall av varicer. Målvärdet för vårdförloppet är att färre än 20 procent av samtliga registrerade variceringsgrepp ska utgöras av reoperationer. På flera kärlkirurgiska kliniker, och internationellt, satsar man numera på utbildning av ST-läkare och specialister i ultraljudskunskap och kunskap om venös sjukdom, vilket kan öka kunskapsnivån på sikt.

Av de regioner som fortsatt baserat bedömningen av patienter på kombinationen symtom, kliniska fynd och ultraljudsundersökning är Skaraborg den mest välstuderade, med flera publicerade långtidsuppföljningar av praxis. I Skaraborg har man under 20 år kunnat påvisa en drygt 70-procentig minskning av venösa bensår tack vare ett strikt vårdprogram med operativa åtgärder mot varicer även utan bensår, gemensam kunskapsplattform "Sårwebben", strukturerade vårdkedjor, och utbildning av kirurger i noggrann operationsteknik. Detta motsvarade vid tidpunkten för de första uppföljande studierna i Skaraborg (2002) en årlig kostnadsbesparing på 15–23 miljoner kronor redan vid en påvisad halverad förekomst av venösa sår [13-15]. Under perioden har också det årliga behovet av variceringsgrepp stadigt minskat, troligen beroende på att behovet av operationer på grund av återfall av varicer minskat och att operationsbehovet nu är i balans. Mer detaljer om detta i avsnitt 2.5.

Vårdförloppet omfattar samtliga personer med välgrundad misstanke om behandlingskrävande venös sjukdom som varicer, med eller utan bensår, men även de med resttillstånd efter tidigare blodproppar i djupa vener som kan ha nytta av behandling av varicer. I bedömningen av dessa patienter ingår att undersöka arteriell cirkulation i benen och om patienten i så fall ska handläggas enligt vårdförloppet för Kritisk bensichemi, eller om arterio-venösa blandsår föreligger då åtgärd mot varicer kan vara aktuell. Om cirkulationsundersökningarna är negativa, och patienten har bensår, handläggs patienten i stället enligt vårdförloppet för Svårläkta sår.

2.2 Nyttan eller risker för individen

Vårdförloppet för venös sjukdom i benen - varicer och venösa bensår medför nytta för individen inom flera områden. Den största nyttan uppstår om fler patienter kan upptäckas tidigt och få behandling som kan bromsa sjukdomsförloppet. Därutöver förväntas vårdförloppet bidra till minskad användning av antibiotika vid venöst bensår, samt mer effektiv kompressionsbehandling. Tidiga vårdinsatser vid venös insufficiens kan också avsevärt motverka funktionsnedsättning, lindra symtom, förhindra irreversibla vävnadsskador, samt förbättra livskvalitet och individens möjlighet till fortsatt autonomi. I tabell 1 nedan beskrivs de områden där kunskapsstödet kan ge nytta för individen.

Tabell 1 Potentiell nytta för individen som kunskapsstödet medför

Nytta	Kommentar
Ökad kunskap och kompetens i primärvård i region och kommun medför att fler individer får en tidig korrekt bedömning och prioritering.	Vissa patienter med varicer behöver endast rådgivning och lugnande besked, andra bör remitteras till kärlkirurg eller varicerklinik.
Fler individer med venösa sår får adekvat omvårdnad (sårbehandling, kompression, smärtanalys, multidisciplinära mottagningar).	Adekvat kompressionsbehandling är inte sällan eftersatt hos patienter med venösa bensår, och sårbehandling varierar i nuläget stort över landet. Vårdförloppet kan minska oacceptabla skillnader inom detta område.
Färre patienter ordineras antibiotika för sina bensår.	Många patienter med bensår ordineras felaktigt upprepade antibiotikakurer när bensår inte läker, i stället för att den underliggande sårorsaken utreds.
Fler patienter med bensår får tillräcklig information om sin sjukdom, möjlighet att medverka i vård och behandlingsbeslut och hjälp med samordning av vårdinsatser.	Idag saknas ofta samordning av vårdinsatser inom primärvård i region och kommun och specialiserad vård, framför allt för patienter med bensår
Fler patienter följs upp efter ingrepp för varicer avseende komplikationer och med patientrapporterade utfallsmått (PROM), därmed kan verklig komplikationsfrekvens och behandlingsresultat analyseras	Uppföljningsfrekvensen är nu mycket låg, vilket gör att till exempel komplikationsfrekvens efter nya behandlingsmetoder är okänd i Sverige.
Patienter undersöks av kärlkirurg eller privat aktör med adekvat utbildning för bedömning, ultraljudsundersökning och evidensbaserad behandling	I nuläget mycket skiftande kompetens hos offentliga och privata vårdgivare, och ingen kontroll av dessa. I vårdförloppets bilaga specificeras innehåll i ultraljudsundersökning. Man bör eftersträva tydliga kompetenskrav och om möjligt ackreditering i regioners underlag för avtal och upphandling av vård från privata vårdgivare, och verksamheten bör också regelbundet kontrolleras.
Övergripande förbättring av vårdkvaliteten för patienter med venös sjukdom genom kontinuerlig återkoppling av respektive kliniks vårdresultat.	Swedvasc ska anpassas och uppdateras enligt de i vårdförloppet förslagna indikatorerna vilket ger vårdgivare instrument för att följa upp, utvärdera och förbättra vården.

2.3 Etiska aspekter

Individens autonomi och integritet påverkas inte negativt av detta vårdförlopp. Liksom för övriga vårdförlopp ingår uppföljning via kvalitetsregister, vilket är strikt reglerat enligt GDPR, exempelvis genom att patienten kan begära att bli struken ur alla kvalitetsregister.

Om vårdförloppet och vårdprogrammet följs kan ojämlikhet samt godtycklighet i utredning och behandling minska. I primärvård gäller detta särskilt för vården av patienter med venösa bensår och i specialiserad vård, samordning av indikationer för kirurgisk intervention och behandlingsstrategier.

Ett personcentrerat förhållningssätt genomsyrar vårdförloppet och patientens berättelse tas på allvar. I flera tidigare regionala riktlinjer har det funnits en farhåga att patienter med övervägande kosmetiska besvär överdrivit sina symtom för att få en offentligt finansierad behandling och därmed har patientens berättelse ej tillskrivits betydelse, vilket medfört att vissa patienter med svåra besvär undanhållits behandling. I vårdförloppet är patientens upplevelse central och den sammanlagda bedömningen sker utifrån denna, kombinerat med kliniska fynd och resultat av ultraljudsundersökning. Fortfarande kommer en betydande andel att hänvisas till egenfinansierad behandling. Genom en tidigare intervention minskar också risken för irreversibla skador till följd av varicer och antalet som behöver behandling för redan etablerade hudförändringar eller sår blir färre. Att som sker nu i vissa regioner inte alls erbjuda intervention innan man utvecklat irreversibla hudförändringar kan ifrågasättas medicinskt och även etiskt.

För varje åtgärd som beskrivs i vårdförloppet framgår vilka delar som patienten direkt ska involveras i, exempelvis livsstilsförändringar, att planera fast vårdkontakt och att upprätta vårdplan. På så sätt blir patientens delaktighet en tydlig, konkret och genomgående del av vårdprocessen. Vårdförloppets beskrivning av evidensbaserad vård integreras med individanpassade åtgärder, särskilt vid val av kärlkirurgiska metoder och behandling av bensår.

Undanträngningseffekter drabbar ofta patienter med varicer och venösa bensår, då dessa av tradition ofta nedprioriteras gentemot andra tillstånd med livskvalitetsindikation som claudicatio (fönstertittarsjuka), artros eller ljumskbräck [6]. Även om införandet av vårdförloppet leder till att patienter med varicer och venösa bensår prioriteras högre, förväntas detta inte leda till betydande undanträngningseffekter inom andra sjukdomsområden. Snarare förväntas ett effektivare resursutnyttjande inom den befintliga vårdkedjan då färre i patientgruppen kommer att behöva ingrepp på en operationsavdelning, och antalet re-operationer förväntas minska, liksom antalet patienter med bensår som behöver omläggning inom primärvården.

Risken för så kallad indikationsglidning bedöms minska med vårdförloppets införande. Detta kan i nuläget förekomma i regioner där patienter bedöms av vårdaktörer som erhåller väsentligt högre ersättning från patienten om behandling görs privat egenfinansierat än offentligt finansierat, till exempel om man lagt mycket 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. Indikationsglidning kan minimeras genom att: vårdgivare får evidensläget beskrivet i det vårdprogram för venös sjukdom som publiceras parallellt, den beskrivning av bedömningsgrunder som finns i detta vårdförlopp höras, samt genom regelbunden audit med stickprov av journaler

från behandlande kliniker. På sikt bör också ackreditering av utförare övervägas, med specificerade utbildningskrav.

2.4 Verksamhet och organisation

Identifiering av patienter med varicer och venösa bensår sker idag i första hand inom primärvård i region och kommun, vid hudkliniker, kärlkirurgiska enheter och på privata varicerenheter, via remiss eller egen vårdbegäran. Samtliga dessa aktörer ingår i vårdförloppet och påverkas i verksamhet och organisation av vårdförloppet enligt nedan.

Kärlkirurgisk behandling av varicer sker idag i huvudsak vid kärlkirurgiska enheter och privata varicerkliniker med eller utan regionavtal, alltmer sällan vid allmänkirurgiska enheter. Innehållet i underlag för vårdavtal och upphandling av varicerbehandlingar varierar, och kontroll eller audit av utförare utförs sällan. Framtida vårdavtalsunderlag och specifikationer bör hänvisa till vårdförloppet och vårdprogrammet.

Vårdförloppet förväntas innebära förändringar i vissa specialitetens verksamhet, avseende innehåll i ultraljudsundersökningar och mer individanpassade behandlingsstrategier, vilket kräver mer uppdaterad kunskap inom ämnesområdet. ST-utbildningen i kärlkirurgi innehåller alltmer ultraljudsutbildning i de flesta regioner, då man oftare använder ultraljud i den dagliga verksamheten även för patienter med sjukdomar i artärerna. Ännu är inte ultraljudskunskap specificerad i specialistutbildningen, men kurser finns för kärlkirurger både internationellt och nationellt via intresseföreningar, i Sverige via Scandinavian Venous Forum. I vårdförloppet finns en bilaga som specificerar vad som ska ingå i en ultraljudsundersökning utförd på kärlkirurgisk enhet eller varicerklinik.

I Sverige finns ej specificerad krav på varicerkliniker eller behandlare ännu. I flera andra länder finns olika former av ackreditering för att garantera en lägsta kunskapsnivå. Diskussioner om svensk ackreditering av kliniker och individuella kirurger förs av intresseföreningar.

Fast vårdkontakt kan erbjudas i primärvården, till exempel vid bensår som kräver kompressionsbehandling och omläggningar före och efter kärlkirurgisk behandling. Inom specialiserad vård förutsätter vårdförloppet också effektiva kommunikationsvägar mellan specialitetens enheter och primärvård för vård av bensår. Patienter som ej behöver uppföljning i primärvård kan lämpligen ha en fast vårdkontakt på specialistenhet under uppföljningstiden.

Samarbete över regiongränserna kan väsentligt bidra till en lyckad implementering av vårdförloppet. I regioner där indikationerna tidigare varit begränsade till hudförändringar och sår kan en kösituation uppstå eller förvärras, men då andra regioner sedan tidigare praktiserat vårdförloppets indikationer för operation av varicer torde det vara fullt möjligt att organisera vården så dessa extra ingrepp kan hanteras inom befintliga ramar. Regioner utan besvärande kösituation kan erbjuda hjälp till de regioner som har en svårare kösituation, likaså privata vårdgivare med avtal. Strikt medicinsk prioritering föreslås så att en patient med bensår från annan region går före en patient utan bensår i den egna regionen. En förutsättning för samarbete är att indikationerna för interventionsbehandling är lika i hela landet.

Kvalitetsregistren Swedvasc och RiksSår har en viktig roll i uppföljning. Upplevd patientnytta före och ett år efter behandling, uppmätt med hjälp av livskvalitetsinstrumentet VARIShort, registreras i Swedvasc. Sårhäkning vid bensår följs också i RiksSår. För att följa konsekvenserna av detta kunskapsstöd kommer rutiner för uttag av statistik/indikatorer från registren att behöva utarbetas.

2.5 Kostnader

Initialt förväntas införande av vårdförloppet att leda till kostnadsökning för de regioner som tidigare begränsat tillgången till vård för patienter med venös sjukdom utan hudförändringar. Eftersom vårdförloppet innefattar tydliga kriterier för diagnos, kompletterat med objektiv undersökningsmetod i form av ultraljudsundersökning (venduplex), genereras förbättrade möjligheter att riskbedöma patienter för ett effektivt omhändertagande vilket torde motverka onödiga remitteringar och behandlingar. Det är viktigt att behandlande kärlkirurger och privata utförare har adekvat kunskap för att rätt bedöma och prioritera enligt vårdförloppet, så att resurserna används till de patienter vars behov av åtgärd balanserar komplikationsrisker och kostnader[5].

Sammantaget och på längre sikt förväntas kostnaderna att minska till följd av tidigare behandling av bensår, färre variceringrepp när de regioner som har vårdköer är i balans, och färre ingrepp på grund av återfall. För samhället förväntas införande av vårdförloppet kunna leda till kostnadsbesparingar på uppemot 1,5 miljarder årligen på tio års sikt, merparten på grund av färre patienter med venösa bensår och resterande del på grund av färre patienter med symptomgivande varicer och sjukvårdskonsumtion relaterat till detta. Även patienter med obehandlade varicer innebär kostnader för sjukvården [16-18]. Till detta skall också läggas indirekta kostnader för patienten som vanligen uppskattas till cirka 10 procent av sjukvårdskostnaderna.

Regioner som lågprioriterat varicer har ett uppdämt behov av ingrepp och behöver under en tid operera fler patienter för att nå jämvikt. Man har också sannolikt en högre andel med minst hudförändringar som kräver åtgärd, det vill säga fler med avancerad varicersjukdom.

Erfarenheter från Skaraborg visar att efter ett strukturerat omhändertagande av patientgruppen införts, opererades under ett antal år efter millennieskiftet årligen cirka 200 per 100 000 invånare. Andelen sjönk sedan successivt till 120 per 100 000 invånare år 2014, 90 per 100 000 år 2015 och 80 per 100 000 invånare år 2016 [11, 13]. Denna reduktion kunde åstadkommas utan ökade väntelistor till mottagning eller venduplex, allt baserat på ett noggrant kontrollerat processarbete. Redan under en tolv månadersperiod 2009–2010 utfördes 125 interventioner per 100 000 invånare men 10 procent av patienterna var remitterade från andra sjukhus utanför upptagningsområdet. Nästan var tredje operation var en operation för recidivvaricer, en grupp som leder till sämre förväntade resultat [19]. Långtidsuppföljningen visade en klar bestående förbättring avseende såväl grundsjukdom som livskvalitet i mer än fem år för bägge grupperna.

De ökade kostnader som prioriteringen av varicer innebär i form av fler operationer i vissa regioner balanseras av minskade kostnader inom andra områden:

- **Snabbare och bättre kompressionsbehandling av venösa bensår i primärvård i region och kommun, samt tidig remiss till kärlkirurg**
Utbildning i sårbehandling och kompressionsbehandling så att patienter med venösa bensår tidigt blir adekvat behandlade samt tidigt remitterade till kärlkirurg medför stora vinster genom snabbare sårläkning och färre återfall. Kostnader för onödiga antibiotikakurer kan därmed minskas. Den årliga kostnaden för konservativ behandling, dvs omläggningar och kompressionslindning, av ett venöst sår beräknades redan 2006 till omkring 90 000 kronor, och andra har också redovisat liknande kostnader från andra länder [15, 20-22]. Kostnaden för en modern varicerbehandling motsvarar ungefär 1–2 månads konservativ behandling av ett venöst sår.
- **One-stop-mottagningar på kärlkirurgisk enhet eller varicerklinik med ultraljudsundersökning**
Allt fler kärlkirurger gör venduplex själva vid mottagningsbesöket vilket spar in ett besök för patienten. Därmed förkortas väntetiderna och resursåtgången minskar på fysiologiska kliniker. Fortfarande kommer vissa patienter remitteras till fysiologisk klinik, till exempel där misstanken på venös sjukdom är svag men bör uteslutas, och gränsdragningen här kommer att variera beroende på resurser i olika regioner. Redan nu utbildas ST-läkare och specialistkompetenta kärlkirurger i kurser i ultraljudskunskap anordnade av specialistföreningar, varför denna kostnad torde vara oförändrad.
- **Fler endovenösa behandlingar i lokalbedövning**
Allt fler behandlingar görs direkt på mottagningarna med kateterburna så kallade endovenösa metoder i lokalbedövning och man behöver därmed inte använda sig av de kostsamma resurserna på en operationsavdelning. På de flesta regionägda eller privata enheter behandlas redan nu majoriteten av varicerpatienter på mottagningen.
- **Färre ingrepp på grund av återfall av varicer**
Evidensbaserad behandling ger ett mer hållbart resultat, där färre patienter behöver opereras igen för varicer eller bensår. I Sverige görs cirka 30 procent av de registrerade ingreppen på patienter som redan opererats minst en gång tidigare, en siffra som torde bli lägre om man opererar noggrant primärt [23, 24]. Målvärde för vårdförloppet är att färre än 20 procent av samtliga registrerade varicerangrepp ska utgöras av reoperationer.
- **Färre bensår i befolkningen på sikt**
Om den 70-procentiga minskningen av antalet patienter med venösa sår i Skaraborg (som beskrivits ovan) kunde realiseras i hela Sverige skulle det motsvara en årlig kostnadsminskning på uppskattningsvis 1 - 1,5 miljarder kronor [11, 15, 25]. Hur stor kostnadsminskningen blir beror bland annat på hur aktiva man redan varit för att operera venösa sårpatienter, varför troligen inte maxsumman gäller. Nytt- och kostnadseffekter för patienter med sår beskrivs utförligt i konsekvensbeskrivningen för vårdförloppet Svårläkta sår.

Tabell 2 Översikt över hur kostnader kan påverkas av vårdförloppet

Område för kostnadsförändring	Kommentar kring hur kostnaden väntas förändras på kort respektive längre sikt
Lokaler	Med fler operationer i lokalbedövning krävs färre operationssalar, men fler mindre operationsrum på mottagningar.
Utrustning	Fler ultraljudsapparater kan behövas till de kärlkirurgiska enheter som tidigare remitterat till röntgen eller fysiologisk klinik. Samtidigt har många kärlkirurgiska enheter redan införskaffat fler ultraljudsapparater för till exempel aortascreening, vilket begränsar behovet av initiala investeringar. I vissa regioner förväntas kostnaderna öka till följd av ett ökat behov av utrustning för laser eller radiofrekvensbehandling, medan behovet av resurser på operationsavdelning förväntas minska.
IT-system	Vårdförloppet förutsätter digital journal <u>och</u> fotodokumentation av sår vilket kan innebära omställningskostnader i regioner där dessa möjligheter saknas. Digital uppföljning i Swedvasc är önskvärt, till exempel via sms, för den stora gruppen patienter med varicer utan bensår där återbesök inte är nödvändigt om allt är väl efter behandling, utveckling av detta pågår. Kvalitetsregistren Swedvasc och RiksSår behöver båda budgetförutsättningar för anpassning till uppföljningen av detta vårdförlopp.
Personal	Marginell ökning av personalkostnader till följd av ökat behov av samordning och fast vårdkontakt för patienterna med venösa bensår, på sikt minskar dock personalbehovet för såromläggningar eftersom bensåren läker snabbare när de blir korrekt handlagda. Behovet av narkos- och operationspersonal förväntas minska ytterligare, likaså av biomedicinska analytiker på klinisk fysiologi som utför venduplex.
Utbildning	Utbildningsinsatserna avseende bensår överlappar delvis med Vårdförloppen för Kritisk benischemi, Diabetes med hög risk för fotsår och Svårläkta sår och samordnas redan nu till exempel vid sårutbildningar. Kompetensen behöver dock förstärkas inom primärvård i region och kommun. Fler kärlkirurger kan behöva utbildning i ultraljud och endovenösa metoder. Utbildningsbehovet varierar mellan regioner, i vissa finns detta redan på plats.
Utredning och diagnossättning	Antalet patienter som utreds ökar inledningsvis som en konsekvens av att vårdförloppet införs, samtidigt som antalet besök minskar om ultraljudet görs samtidigt som den kärlkirurgiska bedömningen. En förbättrad selektion av patienter i primärvården kan på sikt leda till att rätt patienter remitteras för utredning/operation, och genom att färre patienter kräver behandling för recidiverande bensår.
Behandling	Antalet patienter i behandling förväntas temporärt öka i vissa regioner. Kostnaderna uppvägs på bensårssidan av en förväntad minskning av patienter med venösa bensår. Om endovenös operation inte redan görs innebär det en minskad kostnad i och med att behandlingen kan göras i ett enklare operationsrum på en mottagning.
Klinisk uppföljning	Kostnaden för uppföljning väntas inte öka utan kan minska på grund av färre patienter med bensår. Fler patienter utan bensår behöver följas upp men om det kan ske digitalt via kvalitetsregister som planeras, blir resursåtgången liten för opererande kliniker. Om fler patienter följs upp, blir verklig förekomst av komplikationer och behandlingsresultat i klinisk praxis känd, och därmed kan

	behandlingsstrategi ytterligare förbättras så att kostnader för framtida komplikationer och reoperationer minskas
--	---

2.6 Kompetensförsörjning

Det finns ett utbildningsbehov bland läkare, sjuksköterskor och andra relevanta yrkeskategorier i primärvård i region och kommun och specialiserad vård. Gemensamma utbildningsinsatser planeras tillsammans med vårdförloppen för Kritisk benischemi, Svårläkta sår och Diabetes med ökad risk för fotsår. Det finns också ett behov av utbildning i ultraljud och operationsmetoder och strategier för kärlkirurger som har begränsad erfarenhet inom ämnesområdet.

Tabell 3 Behov, aktiviteter och aktörer vid implementering av vårdförlopp

1. Vilka behov finns för implementering av vårdförloppet för diagnos VVB?	2. Vilka aktiviteter eller resurser behövs för att möta behoven?	3. Vilka aktörer är lämpligast för att genomföra aktiviteterna/tillhandahålla stödet?
Ökad kunskap om varicer, bensår, sårbehandling och kompressions-behandling i primärvård i region och kommun	Utbildning i ankeltrycksmätning och kompressionsbehandling på nationell nivå inriktad på läkare, sjuksköterskor och andra relevanta parter i professionen i form av webinarier och workshops. Dessa planeras tillsammans med vårdförlopp för Kritisk benischemi, Svårläkta sår och Diabetesfotsår.	Sjukvårdsregionerna där VG-regionen med flera redan implementerat liknande utbildningar. Nationellt via SKR webinarier och utbildningsfilmer, samt via 1177 Stöd och Behandlingsplattform.
Ökad kunskap om varicer, ultraljud och evidensbaserad användning av nya metoder inom specialistvård.	Utbildning av kärlkirurger och privata aktörer, SK-kurser samt workshops och kurser för specialister. Ackrediteringsförfarande övervägs.	Sjukvårdsregionerna i underlag för avtal och upphandlingar. Svensk kärlkirurgisk förening (SSVS), europeiska kärlkirurgiska föreningen (ESVS) och Scandinavian Venous Forum (intresseförening för venösa sjukdomar) anordnar kurser

2.7 Påverkan på andra kunskapsstöd

Vårdförloppet och vårdprogram för Venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår har utarbetats samtidigt och det överlappar delvis och harmoniseras med vårdförlopp och nationella vårdprogram inom närliggande områden, exempelvis sådana som berör hud, kärl och bensår som vårdförloppen för Kritisk benischemi, Diabetes med hög risk för fotsår och Svårläkta sår. Arbetet i denna NAG har synkroniserats med NAG för Svårläkta sår, och de andra vårdförloppens riktlinjer har beaktats. Utbildningsmaterial för implementering av de fyra vårdförloppen utarbetas gemensamt för bensår.

2.8 Påverkan på andra nyckelfrågor i hälso- och sjukvården

Arbetsgruppens bedömning är att vårdförloppet för Venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår inte har några betydande konsekvenser för de flesta nyckelfrågor inom hälso- och sjukvården eller för regionernas omställning till nära vård. Däremot påverkar vårdförloppet avtals- och upphandlingsskrivning då kärlkirurgisk behandling av varicer idag sker inte bara vid kärlkirurgiska kliniker utan även vid privata varicerkliniker med eller utan regionavtal. I dagsläget finns inga fastställda kunskapskrav för behandlande läkare, och innehållet i underlag för vårdavtal och upphandling varierar. Kompetenskrav bör tydligt specificeras i regioners kommande underlag för avtal och upphandling av vård från privata vårdgivare, om möjligt med ackreditering både avseende ultraljudsundersökningar och basal kunskap inom ämnesområdet. Utbildningsbehov av yngre blivande kärlkirurger i minimalinvasiva behandlingar mot varicer måste också säkras, redan vid upphandlingen, så att den utbildningen kan ges även via den upphandlade privata vården. Man kan också överväga regelbunden audit av både offentliga och privata vårdgivare, liknande SPUR-inspektioner men inkluderande själva vården, för att hjälpa vårdgivare med återkoppling avseende vårdförloppet och vårdprogrammet i praktiken.

2.9 Uppföljning

Uppföljning av vårdförloppet inom venös insufficiens kräver nya indikatorer, vilket genererar behov av att modifiera metoder för datainsamling och datakällor. Även om vissa källor finns, som exempelvis det svenska kärlkirurgiregistret, Swedvasc, saknas vissa variabler för de önskvärda indikatorerna för att följa såväl effekten av införandet som kvaliteten på vårdförloppet. Detta gäller även vårdförloppen för Kritisk benischemi och för Svårläkta sår. Revidering av såväl Swedvasc som RiksSår behövs för att kunna följa upp enligt kunskapsstyrningssystemet intentioner för vårdförlopp. Där ingår också möjlighet till digital uppföljning av den stora gruppen patienter utan bensår.

2.10 Övriga konsekvenser

Inga övriga konsekvenser bedöms tillkomma vid införandet av vårdförloppet.

2.11 Referenser

1. 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.
2. Salim S, Machin M, Patterson BO, Onida S, Davies AH. Global Epidemiology of Chronic Venous Disease: A Systematic Review with Pooled Prevalence Analysis. *Ann Surg*. 2020.
3. Pannier F, Rabe E. Progression in venous pathology. *Phlebology*. 2015;30(1 Suppl):95-7.
4. Nelzén O. Prevalence of venous leg ulcer: the importance of the data collection method. *Phlebology*. 2008;15:143-50.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Gohel MS, Mora MJ, Szigeti M, Epstein DM, Heatley F, Bradbury A, et al. Long-term Clinical and Cost-effectiveness of Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2020;155(12):1113-21.
9. Swedvasc's årsrapport [Available from: <https://www.ucr.uu.se/swedvasc/arsrapporter>.
10. Åström H, Blomgren L. Behandling för varicer i Sverige – en marknad av okänd storlek? . *Läkartidningen*. 2021;118(21-22):20218.
11. Nelzén O. Varicer – kirurgins gökunge eller kanske snarare dess fula ankunge. . *Svensk Kirurgi*. 2009;3(67):112-6.
12. 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.
13. 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.
14. Nelzen O. Fifty percent reduction in venous ulcer prevalence is achievable - Swedish experience. *J Vasc Surg*. 2010;52(5 Suppl):39S-44S.
15. Oien RF, Ragnarson Tennvall G. Accurate diagnosis and effective treatment of leg ulcers reduce prevalence, care time and costs. *J Wound Care*. 2006;15(6):259-62.
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. 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.
18. 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.
19. 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.
20. Barnsbee L, Cheng Q, Tulleners R, Lee X, Brain D, Pacella R. Measuring costs and quality of life for venous leg ulcers. *Int Wound J*. 2019;16(1):112-21.

21. Guest JF, Fuller GW, Vowden P. Venous leg ulcer management in clinical practice in the UK: costs and outcomes. *Int Wound J*. 2018;15(1):29-37.
22. Ma H, O'Donnell TF, Jr., Rosen NA, Iafrati MD. The real cost of treating venous ulcers in a contemporary vascular practice. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2014;2(4):355-61.
23. 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.
24. 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.
25. Rabe E, Pannier F. Societal costs of chronic venous disease in CEAP C4, C5, C6 disease. *Phlebology*. 2010;25 Suppl 1:64-7.