

Gunnel Ragnarson Tennvall, dr med vet, projektledare grt@ihe.se

Jonas Hjelmgren, fil mag, projektledare; båda Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi (IHE), Lund

Behandling av venösa bensår kostsamt för sjukvård och samhälle

Värdet av förebyggande insatser måste utredas mer, visar studie

II Kostnaderna för att behandla venösa bensår i Sverige idag är höga. I en nyligen publicerad studie beräknades de årliga kostnaderna för att behandla den här patientgruppen till mellan 266 och 666 miljoner kronor [1], där den stora differensen beror på skillnader i publicerade prevalenstal. Det högre beloppet bedömdes i studien vara det mest adekvata. Utöver direkta kostnader tillkommer indirekta kostnader för produktionsbortfall, som har beräknats till ytterligare 299 miljoner kronor, dvs totalt 964 miljoner kronor.

Veckokostnaden, som baserades på en enkätundersökning, uppskattades till mellan 600 kronor och drygt 1 400 kronor beroende på sårstorlek [1]. Den totala kostnaden för att behandla en sårepsod bestäms framför allt av sår-läknings-tidens längd. Eftersom behandlingsperioderna ofta är utdragna är det svårt och kostsamt att följa en patientpopulation under hela läkningstiden för att studera resursanvändning och kostnader.

Ett alternativ är därför att göra skattningar med hjälp av modellsimulering, som är en accepterad beräkningsmetod, framför allt när data från långtidsuppföljning saknas [2, 3].

Nya resultat i förhållande till tidigare publicerade resultat

Tidigare kostnadsstudier inom sårvårdsområdet beskriver ofta kostnader för kortare behandlingsperioder i anslutning till kliniska prövningar alternativt kostnaden för att behandla samtliga patienter med sår under ett år [1]. I den här studien har i stället kostnaden per patient och år för en hel sårepsod fram till läkning beräknats tillsammans med en skattning av kostnaden under sår-fria perioder och kostnaden för en ny sårepsod.

Skillnaden mellan den studie som presenteras här och den tidigare COI(cost of illness)-studie som publicerades i Läkartidningen 2004 är dels metoden för datainsamling som beräkningarna baseras på, dels hur utfallet presenteras och kan användas.

I den tidigare studien beräknades totalkostnaden för att behandla alla patienter med venösa bensår i Sverige under ett år. Analysen baserades på en enkätstudie inom sjukvården för beräkning av veckokostnaden och på publicerade epidemiologiska studier. I den nya studien analyseras kostnaden per patient och år för att behandla patienter med olika sårstorlek och sårduration. Analyserna baseras på en modellsimulering där data hämtats från dels ett prospektivt patientmaterial där patienterna har följts till läkning, dels en klinisk expertpanels uppgifter om resursanvändning och behandling, dels publicerad litteratur.

Sammanfattat



Den årliga direkta kostnaden för behandling av patienter med venösa bensår uppgår till mellan 17 000 kr och 26 500 kronor per patient. Variationen beror på sårstorlek och sårduration.

Osäkerheten om resursanvändning och kostnader är störst under sår-fria perioder beroende på att förekomsten av kompressionsbehandling för att förhindra nya sår är otillräckligt dokumenterad.

Personalkostnader i samband med såromläggning uppgår till mellan 50 och 55 procent av totalkostnaden. Behandlingsalternativ som medför minskad användning av personalresurser – t ex mindre frekventa såromläggningar, kortare omläggningstid och kortare läkningstid – kan därför vara ett sätt att reducera kostnader för bensårsbehandling.

Förutom att analysera och på olika sätt beskriva kostnaden för behandling av venösa bensår kan resultaten från studier av olika karaktär användas på olika sätt. Resultaten från den tidigare COI-studien kan, förutom att illustrera problemets storlek i Sverige, exempelvis användas inom budgetarbete i vården. Resultaten från den aktuella studien kan användas för att dels illustrera kostnaden för nuvarande standardbehandling, dels i ett senare skede jämföra hälsoekonomiska analyser av alternativa behandlingsstrategier för behandling av venösa bensår.

Syftet med studien var att beräkna läkningstiden och behandlingskostnaden för en hel sårepsod från behandlingsstart till läkning för sår med olika storlek och duration samt att uppskatta den totala kostnaden per patient och år för behandling av venösa bensår i Sverige.

II Metod

Kostnader beräknades med hjälp av en hälsoekonomisk modell [4] baserad på data från ett prospektivt insamlat patientmaterial där alla patienter följts till läkning [5]. Den hälsoekonomiska modellen simulerar resursanvändning och kostnader under ett år baserat på den tid i veckor som patienten

Tabell I. Genomsnittligt antal veckor (standardavvikelse, SD) som tillbringas i olika hälsotillstånd under ett år och kostnad per patient och år för behandling av venösa bensår i Sverige (kronor, 2002 års prisnivå).

	Sårkaraktäristika vid behandlingens start			
	Sårduration <6 månader		Sårduration ≥6 månader	
	Sårstorlek <10 cm ²	Sårstorlek ≥10 cm ²	Sårstorlek <10 cm ²	Sårstorlek ≥10 cm ²
	Medel (SD)	Medel (SD)	Medel (SD)	Medel (SD)
<i>Initialt sår</i>				
Tid till läkning (antal veckor)	13,5 (4,7)	18,7 (3,3)	26,0 (8,9)	27,8 (4,9)
Kostnad för initialt sår	12 241 (4 402)	16 790 (2 288)	22 120 (6 461)	23 756 (3 722)
<i>Sårfri period</i>				
Tid för sårfri period (antal veckor)	34,9 (10,1)	30,7 (7,6)	24,3 (10,0)	22,7 (6,5)
Kostnad för sårfri period	1 415 (202)	1 333 (147)	1 186 (239)	1 167 (129)
<i>Ny sårepisod</i>				
Tid för behandling av nytt sår (antal veckor) ¹	3,6 (9,4)	2,6 (7,0)	1,7 (6,1)	1,5 (4,9)
Kostnad för nytt sår ¹	3 354 (8 142)	2 481 (6 571)	1 866 (3 740)	1 544 (4714)
Totalkostnad under 52 veckor	17 010 (8 776)	20 604 (6 690)	25 171 (7 646)	26 467 (5 588)

¹ Beräkningen gäller endast för en del av en ny sårepisod, dvs den tid som återstår av 52 veckor.

tillbringas i tre olika hälsotillstånd: initialt sår, sårfri period och nytt sår.

Eftersom den primära kostnadsdrivaren är tiden till sårläkning utvecklades en modell som simulerar fullständig läkningstid för ett initialt sår. Tid till läkning beräknades med ekvationen initial såryta/sårytereduktion per vecka. Genom en regressionsanalys fann vi att ytreduktionen per vecka var beroende av initial såryta och sårduration. Separata beräkningar utfördes därför för fyra typer av venösa bensår: små sår <10 cm² med sårduration kortare än 6 månader, små sår med sårduration ≥6 månader, stora sår ≥10 cm² med kort sårduration och slutligen stora sår med lång sårduration. Resursanvändning beräknades med hjälp av uppgifter från en klinisk expertpanel [6] och från publicerad litteratur.

För en mera utförlig metodbeskrivning hänvisas till en jämförande studie av behandlingarkostnader i Sverige och Storbritannien [7].

Analysen belyser ett samhällsekonomiskt perspektiv. Indirekta kostnader har dock inte beräknats, eftersom flertalet patienter med venösa bensår är äldre än 65 år. Eftersom beräkningarna avser behandlingarkostnader under ett år har ingen diskontering ansetts nödvändig.

II Resultat

Den beräknade tiden för läkning av ett initialt venöst bensår var, inte förvånande, kortast för små sår med kort duration (13,5 veckor) och längst för stora sår med lång duration (27,8 veckor) (Tabell I).

Kostnaden per patient för behandling fram till läkning av ett initialt sår varierar enligt simuleringsmodellen mellan cirka 12 200 kronor och 23 800 kronor (2002 års prisnivå) (Tabell I). Behandlingskostnaden inkluderar personalresurser och material för såromläggning, läkarbesök och kirurgiska åtgärder som pinch-graft, delhudstransplantat och venös kirurgi. Mellan 65 och 69 procent av den årliga kostnaden utgörs av kostnader för själva såromläggningen [7].

Kostnaden för kompressionsbehandling och kontroller för att förebygga uppkomsten av ett nytt bensår under den sårfrä perioden är lägst inom gruppen med stora sår och lång duration och högst inom gruppen med ett litet sår och kort duration. Samma förhållande gäller för kostnaderna under nästföljande period med ett nytt sår. Anledningen är att sannolikheten för att få ett nytt sår under en given tidsperiod är högre ju längre den sårfrä perioden varar, och patienter med små sår och kort sårduration har den längsta sårfrä perioden under ett år.

Totalkostnaden per patient under ett år är dock högst för

patienter i gruppen med ett initialt stort sår med lång duration (Tabell I). Andelen personalkostnader är hög i samtliga grupper och varierar mellan 50 och 55 procent av totalkostnaden. Osäkerheten i modellsimuleringen är störst för den återstående tid under ett år som tillbringas med ett nytt sår. Detta illustreras av de stora standardavvikelseerna för nya sårepisoder. Den högre osäkerheten för den perioden beror på att relativt få patienter får ett nytt sår under samma år som deras initiala sår har läkt.

II Diskussion

Studiens resultat bekräftar uppgifter i tidigare rapporter att bensårsbehandling kräver stora resurser inom sjukvården och i samhället [1, 8-10]. Viktiga faktorer som förklarar kostnaderna i studien är förutom läkningstiden och omlägningsfrekvensen även tidsåtgången för varje såromläggning [7]. För att kunna minska totalkostnaderna för bensårsbehandling kan insatserna främst koncentreras till att påverka dessa faktorer.

Styrkan med studien är att beräkningen av tiden för olika perioder av betydelse för sårläkning och behandling av venösa bensår baseras på ett patientmaterial där patienterna har följts prospektivt fram till läkning av såret [5]. En stor fördel med det grundläggande materialet är också att patientuppföljningen har gjorts i vanlig klinisk praxis och utanför kliniska prövningar.

En svaghet i studien är det begränsade antalet deltagare i expertpanelen [6, 7]. En berättigad fråga är därför om de uppgifter från panelen som ligger till grund för en del av modellen kan bedömas som representativa för att beskriva bensårsbehandling i Sverige. Expertpanelens uppgifter om resursanvändning och kostnader för såromläggning stämmer dock väl överens med den tidigare publicerade studien, som baseras på en enkät inom sjukvården [1]. Överensstämmelse mellan de två studierna bekräftar att det är möjligt att i vissa fall hämta data från expertpaneler för att genomföra en hälsoekonomisk studie. Enkätundersökning med uppgifter från faktiskt behandlade patienter kan dock förväntas ge mera tillförlitlig och detaljerad information, men till en högre kostnad.

Under sårfrä perioder är behandlingsinsatserna inriktade främst på att förebygga uppkomsten av nya sår. Expertpanelen försökte svara på frågor om förebyggande behandling, men svaren tycktes mer osäkra jämfört med uppgifter om behandling av pågående sår. Osäkerheten kan bero på att patienter med läkta sår sannolikt har kontakter med andra vårdnivåer än patienter som behandlas för sår. Bristen på information om behandling och uppföljning i Sverige av personer som har läkta bensår gör att kostnadsberäkningar för sårfrä

perioder är mindre tillförlitliga än för perioder med sår. För totalkostnaden är sannolikt behandlingen under sår fria perioder av mindre vikt.

Behandlingen av bensårspatienter under sår fria skeden och patienternas följsamhet till kompressionsbehandling har dock betydelse för uppkomsten av nya venösa bensår och därmed för längden av sår fria perioder. Förebyggande behandling är därför viktig ur ett långsiktigt perspektiv såväl för patienternas välbefinnande och risken för utveckling av nya sår som från kostnadssynpunkt och bör undersökas i kommande studier.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: IHE har erhållit finansiellt stöd från Mölnlycke Health Care AB för att genomföra hälsoekonomiska bensårsstudier.

Referenser

1. Ragnarson Tennvall G, Andersson K, Bjellerup M, Hjelmgren J, Öien R. Venösa bensår kan behandlas både bättre och billigare. Beräkning av årliga kostnader baserad på en enkätstudie. *Läkartidningen* 2004;101:1506-13.
2. LFN. Läkemedelsförmånsnämndens allmänna råd. Stockholm: Läkemedelsförmånsnämnden, LFN; 2003.
3. Annemans L, Genesté B, Jolain B. Early modelling for assessing health and economic outcomes of drug therapy. *Value Health* 2000;3:427-34.
4. Hjelmgren J, Ragnarson Tennvall G, Bjellerup M. Kan hälsoekonomiska modeller underlätta vid beslut om behandlingsstrategi för venösa bensår? *Svenska Läkarsällskapets handlingar Hygiea* 2003;112:145-6.
5. Bjellerup M, Åkesson H. The role of vascular surgery in chronic leg ulcers: Report from a specialized ulcer clinic. *Acta Derm Venereol* 2002;82:266-9.
6. Ragnarson Tennvall G, Hjelmgren J. Cost of treatment (COT) for venous leg ulcers in Sweden and the UK – estimates from clinical expert panels and model simulations. *Value Health* 2003;6:742.
7. Ragnarson Tennvall G, Hjelmgren J. Annual costs of treatment for venous leg ulcers in Sweden and the United Kingdom. *Wound Repair Regen* 2005;13:13-8.
8. Öien RF, Håkansson A, Ovhed I, Hansen BU. Wound management for 287 patients with chronic leg ulcers demands 12 full-time nurses. *Leg ulcer epidemiology and care in a well-defined population in southern Sweden. Scand J Prim Health Care* 2000;18:220-5.
9. Nelzén O. Leg ulcers: Economic aspects. *Phlebology* 2000;15:110-4.
10. Hjelm K, Rolfe M, Bryar RM, Andersson BL, Fletcher M. Management of chronic leg ulcers by nurses working in the community in Sweden and the UK. *J Wound Care* 2003;12:93-8.



=artikeln är referentgranskad

SUMMARY

Annual costs for the treatment of venous leg ulcers in Sweden have been estimated at between SEK 17 000 and SEK 26 500 per patient in 2002 prices. The calculation was based on a model simulation including data from a follow-up of patients in clinical practice, an expert panel, and published literature. The variation in costs depends on ulcer size and ulcer duration when treatment is initiated. The highest costs were estimated for a group of patients with ulcers 10 cm² or larger and ulcer duration of 6 months or longer. About 50 per cent of the total annual costs were related to staff costs for dressing changes.

Gunnel Ragnarson Tennvall, Jonas Hjelmgren

Correspondence: Gunnel Ragnarson Tennvall, IHE, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, Box 2127, SE-220 02 Lund, Sweden gri@ihe.se