

Är rehabilitering kostnadseffektiv?

Birgitta Grahn

Lars Borgquist

Charlotte Ekdahl

Artikeln redovisar en studie som jämförde kostnadseffektiviteten av ett multidisciplinärt rehabiliteringsprogram med konventionell behandling inom primärvården av patienter med långvariga muskuloskeletala besvär. Avsikten var också att finna faktorer som skulle kunna förutsäga totalkostnaden för rehabilitering i ett två-årsperspektiv. Studien bekräftade att den aktuella patientgruppen totalt förbrukar stora samhällsresurser och därför kan även mindre kostnadsreduceringar ha stor betydelse för samhällets resursförbrukning. Det multidisciplinära rehabiliteringsprogrammet visade sig vara mera resurskrävande men var ändå mest kostnadseffektivt när det gällde att förbättra patienternas hälsorelaterade livskvalitet. Motivation var en prediktor för totalkostnaden för rehabilitering i ett två-årsperspektiv och pekar på betydelsen av en god interaktion mellan patienten och sjukvårdens personal. Projektet genomfördes vid Institutionen för rörelseorganens sjukdomar, Sjukgymnastutbildningen, Lunds universitet.

Birgitta Grahn, dr med vet, leg sjukgymnast, är forskningsledare vid FoU-centrum, Landstinget Kronoberg och FoU-Kronoberg och är adjungerad projektassistent vid Institutionen för rörelseorganens sjukdomar, Sjukgymnastutbildningen, Lunds universitet. Professor Lars Borgquist, MD, ekon dr, är verksam vid Avdelningen för Allmänmedicin och Tema Hälsa, Linköpings universitet och är chef för primärvårdens FoU-enhet i Östergötland. Charlotte Ekdahl, professor i sjukgymnast, leg sjukgymnast, är verksam vid Institutionen för rörelseorganens sjukdomar, Sjukgymnastutbildningen, Lunds universitet.

BAKGRUND

Ekonomisk vetenskap handlar om hur resurser fördelas och hur de används. Hälsoekonomi är den ekonomiska teori som redogör för utnyttjandet av resurser inom hälso- och sjukvården (1). Långvariga muskuloskeletala besvär (> 6 mån) är den vanligaste kroniska åkommnan i utvecklade länder och utgör ett omfattande medicinskt, socialt och ekonomiskt problem (2). Redan i 30-års åldern har ungefär halva befolkningen haft så stora besvär att det påverkat funktioner i dagliga livet och efter ett år har många kvar viss smärta och funktionssvårigheter. I den svenska be-

folkningen (20-59 år) beräknades prevalensen för ryggbesvär 1987-1989 vara 23 %. I USA och Kanada uppskattades de totala kostnaderna för dessa sjukdomar till 2.5 % respektive 3.4 % av bruttonationalprodukten. I Sverige utgjorde de muskuloskeletala sjukdomarna den mest resurskrävande sjukdoms-

Långvariga muskuloskeletala besvär är den vanligaste kroniska åkommnan i utvecklade länder och utgör ett omfattande medicinskt, socialt och ekonomiskt problem

gruppen 1991 och stod då för 23% av de totala kostnaderna för sjukdom, dvs 68.9 miljarder SEK i 1998 års penningvärde. Kostnaderna för de muskuloskeletala sjukdomarna ökade dessutom med 65% mellan 1980 och 1991 (2).

Det har fastställts i Socialdepartementets rapport "Världens svåra val" (3) att rehabilitering definierad enligt hälso- och sjukvårdslagen så som tidiga, samordnade och allsidiga insatser vid funktionsstörningar till följd av sjukdom, skada eller utvecklingshämning ligger på prioriteringsnivå två. På den högsta prioriteringsnivån ligger vård av livshotande sjukdomar, vård av svåra kroniska sjukdomar, palliativ vård och vård av människor med nedsatt autonomi. Hälsoekonomiska studier är enligt prioriteringsutredningen av avgörande betydelse för att sakliga underlag för prioriteringar ska finnas och utredningen har också föreslagit att denna forskning tas upp i hälso- och sjukvårdslagen (3).

Patienter med långvariga muskuloskeletala besvär bidrar till primärvårdens arbetsbelastning i betydande omfattning. Inom primärvården är sjukskrivning av patienter den insats som kostar mest för samhället och sjukskrivning på grund av långvariga muskuloskeletala besvär har ökat exponentiellt (4). Fördelningen av kostnader är annorlunda för denna patientgrupp jämfört med genomsnittet för olika sjukdomskategorier då sjukskrivningskostnaderna dominerar över vårdkostnaderna (2). Under lågkonjunkturen i början och mitten av 90-talet pressades socialförsäkringen att minska sjukskrivningskostnaderna och reduceringar av ersättningsnivåerna genomfördes till som lägst 75% av inkomsten. En stark fokusering på rehabilitering som skulle kunna underlätta en återgång i arbete skedde också under denna tidsperiod

Rehabiliteringsresurserna i samhället är begränsade. Behovet av att i studier följa resursinsatserna prospektivt tillsammans med annan medicinsk data har därför poängterats

(5). I rehabiliteringen av de flesta patientgrupper synes motivationen vara en central faktor. Motivationen har tidigare visat sig vara en signifikant prediktor för långsiktiga förändringar i livskvalitet och arbetsförmåga (5). För att underlätta en återgång i arbete har nödvändigheten av att uppmärksamma patientens totala livssituation framhållits. Intresset att undersöka patienternas upplevda hälsorelaterade livskvalitet har också ökat och är idag accepterat som en viktig faktor i kliniska interventioner. Det har tidigare visats att patienter med långvariga muskuloskeletala besvär har en starkt försämrad hälsorelaterad livskvalitet men att den kan förbättras med hjälp av multidisciplinär rehabilitering (5).

Rehabiliteringsresurserna i samhället är begränsade. Behovet av att i studier följa resursinsatserna prospektivt tillsammans med annan medicinsk data har därför poängterats. Långtidsstudier av patient-specifika totala kostnader i form av vårdinsatser och produktionsbortfall för patienter med långvariga muskuloskeletala besvär är hittills sparsamma. Det har så här långt varit svårt att visa en behandlingsmodells överlägsenhet framför andra. Det har visats att både Medicinsk Tränings Terapi och konventionell sjukgymnastik är bättre än enbart egen träning (4). Behovet av patient-specifika, prospektiva, kontrollerade ekonomiska utvärderingar av multidisciplinära rehabiliteringsprogram för patienter med långvariga muskuloskeletala besvär är således stort.

SYFTE

Syftet med den här redovisade studien var att jämföra kostnadseffektiviteten ur ett samhällsperspektiv av ett multidisciplinärt rehabiliteringsprogram med konventionell behandling inom primärvården av patienter med långvariga muskuloskeletala besvär. Avsikten var också att finna faktorer som skulle kunna förutsäga totalkostnaden för rehabilitering i ett två-årsperspektiv.

METOD

En prospektiv, kontrollerad studie med två-årsuppföljning av patienterna genomfördes vid Yrkesrehab Kronoberg, Landstinget Kronoberg i Växjö 1994-1997. Studien var godkänd av Forskningsetiska kommittén, Medicinska fakulteten vid Lunds universitet.

Patienter

Patienterna rekryterades konsekutivt under 1994-1995 och kom från hela Kronobergs län. Rekryteringskriterierna var: huvuddiagnos i rörelseorganen, problem med långvarig och/eller upprepad korttidsfrånvaro och att rehabilitering planerades under 1994 eller 1995. Exklusionskriterier var helt sjukbidrag alternativt sjukpension, känt missbruk, allvarlig mental sjukdom eller stora svårigheter med svenska språket. Totalt accepterade 122 patienter att medverka. En kontrollgrupp identifierades med hjälp av Försäkringskassan i Kronobergs län. Kontrollgruppen matchades angående kön, ålder, kulturell bakgrund, anställning/arbetslöshet och sjukskrivningens omfattning. Totalt accepterade 114 patienter. Deltagandet i studien begränsade inte patienternas möjligheter att få vård och rehabilitering för sina besvär i övrigt (5). I den ekonomiska utvärderingen som här redovisas deltog 95 (78%) respektive 97 (85%) av patienterna i rehabiliteringsgruppen och kontroll-

gruppen. Det förelåg ingen skillnad i socio-demografisk data mellan dessa patienter och de ursprungliga grupperna. Medelåldern var 44 år och 82% av patienterna var kvinnor i båda grupperna. Arbete hade 80% och 83% i rehabiliteringsgruppen respektive kontrollgruppen (6).

Intervention

Det multidisciplinära rehabiliteringsprogrammet syftade till att rehabilitera patienten till ett aktivt självständigt liv och underlätta en återgång i arbete. Det fyra veckor långa heltidsprogrammet vilade på en bio-psykosocial ansats och fokuserade på Basal Kroppskännedom och kognitiv och avspänningsbehandling. Personalen strävade efter att tillhandahålla ett individuellt anpassat program där patienten aktivt var med och satte mål med tanke på arbete, fritid och familjeliv i både ett kortare och längre tidsperspektiv. Rehabiliteringsteamet bestod av rehabiliteringsöverläkare, konsultläkare i ortopedi och psykiatri, sjukgymnast, arbetsterapeut, socialkonsulent och undersköterska. En tonvikt på sjukgymnastiska insatser fanns i programmet. Under rehabiliteringsperioden ingick också besök på patientens arbetsplats. Patienterna i kontrollgruppen fick traditionell behandling/rehabilitering inom primärvårdens ram (5).

Motivationsanalys

Motivationsstudier syftar till att studera den inre process som ger individens beteende dess energi och riktning. Vid studiens början ombads alla patienterna i båda grupperna att besvara en semistrukturerad skriftlig intervju. Den ursprungliga intervjun har framtagits av dr med vet, leg sjukgymnast Roxendal (5). Analysen omfattade tre steg. 1) Utopisk nivå (önskenivå) där patienten beskrev det var-

dagsliv han/hon skulle vilja uppnå. 2) Realitetsanpassning, innefattande delmål möjliga att uppnå inom en nära framtid. 3) Motivationsbildning, bestående av patientens beskrivning av egna ansträngningar och nödvändigt stöd från omgivningen för att uppnå delmålen. Mätningen var dikotom. Patienter som presenterade mål, delmål, egna insatser och nödvändigt stöd från andra betraktades som högt motiverade. Patienter som hade svårigheter att presentera mål och som mera förväntade sig att sjukvården skulle kunna minska deras problem och de som enbart såg hinder betraktades som latent motiverade. Samtliga intervjuer bedömdes oberoende av en sjukgymnast och en extern psykolog. En enkel inter-rater test visade på >85% samstämmighet, vilket betraktades som tillfredsställande (5).

Kostnader

Direkta kostnader: Patient-specifik vårdkonsumtion kartlades med hjälp av rehabiliteringsdagböcker som patienterna själva ansvarade för under studieperioden. Kontakter med sjukvården och Försäkringskassan bokfördes. Registrerade besök var relaterade till patienternas muskuloskeletala besvär. De direkta kostnaderna kalkylerades utifrån Samverkansnämnden i Södra sjukvårdsregionens affärsavtal för 1998. Följande patient-specifika kostnader inkluderades: kontakter med primärvården i form av besök hos distriktsläkare, sjukgymnast och arbetsterapeut; kontakter med öppen specialistvård i form av röntgenundersökningar, besök hos specialistläkare, psykolog och/eller psykoterapi; multidisciplinär rehabilitering under uppföljningstiden; slutna vård i form av ortopediska operationer och/eller inläggning på vårdavdelning; och kontakter med Försäkringskassan.

Kostnaden för varje kontakt inkluderade all resursförbrukning som associerades till behandlingstillfället (personalkostnader inklusive arbetsgivaravgifter, personalkringkostnader, lokalhyra, kostnader för slutna vård, medicinsk utrustning, mediciner och förbrukningsartiklar). Rehabiliteringsgruppens resursförbrukningen i samband med rehabiliteringen på Yrkesrehab Kronoberg beräknades på samma sätt och inkluderade de extra kostnader som studien åsamkade. Resursförbrukningen i samband med kontakterna med Försäkringskassan inkluderade personalkostnader inklusive arbetsgivaravgifter, personalkringkostnader, hyreskostnader och kontorsmaterial (6).

Indirekta kostnader: De indirekta kostnaderna beräknades som produkten av hela förlorade produktionsdagar (inkomst inklusive arbetsgivaravgift/förlorad arbetsdag) inom varje uppföljningsperiod. Patient-specifikt produktionsbortfall 6 månader före studiens början och under uppföljningstiden erhöles från patienterna och Försäkringskassan. Partiellt produktionsbortfall omräknades till hela dagar. Differensen mellan 6-månadersperioden före studiestart och respektive 6-, 12-, 18-, och 24-månaders uppföljningsperiod jämfördes inom och mellan grupperna (6).

Resultatmätning och ekonomisk utvärdering

Hälsorelaterad livskvalitet mättes med hjälp av Nottingham Health Profile (NHP), vilket är ett generiskt instrument utvecklat för att mäta viktiga dimensioner inom hälsorelaterad livskvalitet som kan påverkas av sjukdom (7). Del I som använts i denna studie mäter obehag och besvär inom sex områden (känslomässig reaktion, sömnstörning, brist på energi, smärta, fysisk rörlighet, social isolering).

Ja-svaren inom varje dimension är viktade så att de tillsammans är lika med 100. Skalan sträcker sig från 0-100 (0=frånvaro av problemet, 100=maximalt problem). Ett globalt mått har beräknats som medelvärdet av de sex områdena (7). Differensen mellan NHP global score vid studiens start och vid två-årsuppföljningen beräknades (6).

Den ekonomisk utvärderingen gjordes med hjälp av en kostnads-effektanalys (1). Totala kostnaderna utgjorde summan av direkta och indirekta kostnader under hela två-årsperioden. Kostnaderna beräknades i enlighet med "humankapitalansatsen" och i 1998 års prisnivå (1). Kostnadseffektiviteten uttrycktes som kvoten mellan totala kostnader/NHP global score differens per patient (6). Stabiliteten i resultaten prövades med hjälp av en känslighetsanalys (1).

Statistik

Proportioner jämfördes med chitvåtest. *T*-testet användes när grupperna jämfördes med tanke på kontinuerliga variabler, förutsatt att de var normalfördelade. Wilcoxons rangsummetest användes vid övriga kontinuerliga och ordinala variabler. Signifikansnivån fastställdes till $p < 0.05$. Multipel linjär regression användes för att analysera effekterna av potentiella prediktorer på den beroende variabeln totala kostnader.

RESULTAT

Kontrollgruppen förbrukade signifikant mindre direkta kostnader, dock framkom inte någon skillnad i indirekta kostnader. Det förelåg inte heller någon signifikant skillnad i totalkostnad mellan grupperna vid två-årsuppföljningen. (Tabell 1) Den totala besparingen

Tabell 1. Totala direkta och indirekta kostnader, vid 2-års uppföljning, relaterade till muskuloskeletal besvär i rehabiliteringsgruppen och kontrollgruppen, uttryckt i SEK i 1998 års värde.

	Rehabiliteringsgrupp <i>n</i> =95		Kontrollgrupp <i>n</i> =97		<i>p</i>
	Medelkostnad per patient	SD	Medelkostnad per patient	SD	
Multidisciplinär rehabilitering vid Yrkesrehab Kronoberg, kostnad 2 700 SEK/dygn	64 889	395	0	0	0.000
Primärvård, 145-630 SEK/besök	10 892	8 165	12 327	19 228	0.450
Öppen specialistvård, 474-4 530 SEK/besök	2 647	3 951	4 754	5 703	0.040
Multidisciplinär rehabilitering under uppföljningstiden, 1 225-2 700 SEK/besök	3 635	11 287	11 432	23 627	0.012
Sluten vård, 2 305-18 200 SEK/insats	2 027	7 797	7 625	19 123	0.027
Försäkringskassan, besök 290 SEK/tim	3 095	3 569	3 490	4 267	0.506
Totala direkta kostnader, SEK	87 185	19 808	39 628	38 930	0.000
Totala indirekta kostnader, SEK	182 497	139 510	211 589	160 964	0.265
Totalkostnader, SEK	269 682	148 347	251 217	178 901	0.255

Tabell 2. Total medelkostnad per förbättrad NHP total score enhet inom rehabiliteringsgruppen och kontrollgruppen uttryckt i SEK i 1998 års värde. Känslighetsanalys av 2-årsuppföljningens data.

	Rehabiliteringsgrupp		Kontrollgrupp	
	n	Medelkostnad per patient	n	Medelkostnad per patient
Alla patienter inkluderade, standard analys	95	27 512	97	38 654
25% reduktion av indirekta kostnader i kontrollgruppen	95	27 512	97	30 515
25% ökning av indirekta kostnader i rehabgruppen	95	32 174	97	38 654
25% reduktion av direkta kostnader i rehabgruppen	95	25 300	97	38 654
25% ökning av direkta kostnader i kontrollgruppen	95	27 512	97	40 168
Högt motiverade patienter, standard analys	32	12 880	24	26 458
Latent motiverade patienter, standard analys	62	44 277	49	66 917

Tabell 3. Resultat av multipel regressionsanalys av den beroende variabeln totala kostnader på potentiella prediktorer; $n=167$ patienter med fullständig data bidrog till den slutliga modellen, R^2 (adjusted) = 43%.^a

Variabel	Kodning	B ^b	SE(B) ^c	p-value
Sjukskrivningshistoria	Sjukskrivning omräknat i hela sjukdagar under 6-månadersperioden före studie-start, range 0-183 dagar	1 238	171	<0.001
Inkomst	Inkomst/dag, range 79-1 133	329	66	<0.001
Motivation till förändring	0=högt motiverad, 1=latent motiverad	87 541	20 809	<0.001
Smärtskattning efter aktivitet	Visuell Analog Skala 0-100, 0=ingen smärta, 100=värsta tänkbara smärta	1 646	408	<0.001
Grupptillhörighet	0=rehabiliteringsgrupp, 1=kontrollgrupp	-51 429	19 505	0.009

^a Även då saknade värden ersattes med medelvärden från tillgänglig data till korresponderande covariater, inkluderades samma prediktorer samt en ytterligare prediktor i form av upplevd muskelspänning p -värde=0.04, i den slutliga modellen ($n = 192$; R^2 (adjusted) = 44%).

^b Beräkning av regressionskoefficienten (vilken reflekterar förändringen i den beroende variabeln när aktuellt prediktorsvärde ökar med en enhet).

^c Beräkningens standardfel.

i indirekta kostnader under hela uppföljningsperioden var 46 358 SEK/patient (SD=133 913) och 58 867 SEK/patient (SD=120 282) i rehabiliteringsgruppen respektive kontroll-

gruppen ($p=0.427$), jämfört med de sex månaderna före studiens början. När kostnaderna ställdes mot uppnådd förbättring i hälsorelaterad livskvalitet så förbättrades pa-

tienterna i rehabiliteringsgruppen mera kostnadseffektivt. I känslighetsanalysen var resultatet stabila. (Tabell 2)

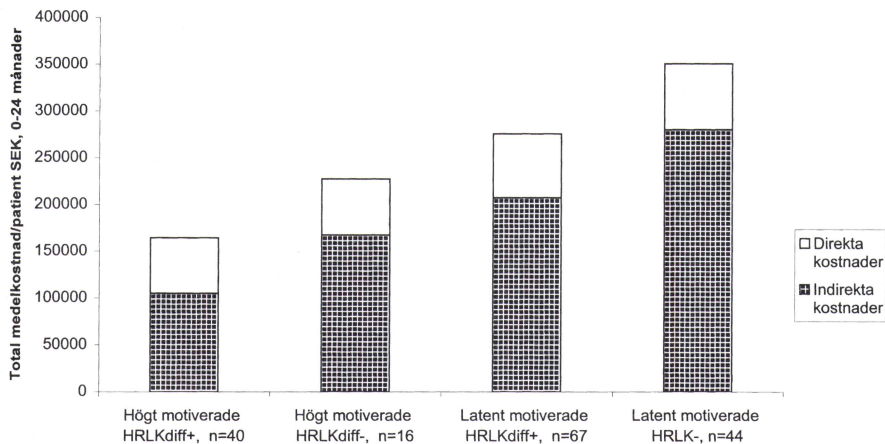
En regressionsanalys genomfördes, omfattande alla patienterna ($n=167$), för att finna prediktorer till totalkostnaden för rehabilitering i ett två-års perspektiv. Motivation visade sig vara en av fem signifikanta prediktorer. (Tabell 3) Totala medelkostnaden för de högt motiverade patienterna i rehabiliteringsgruppen ($n=32$) och kontrollgruppen ($n=24$) var 188 107 SEK (SD=99 539) respektive 174 660 SEK (SD=152 364), ($p=0.380$). Totala medelkostnaden för de latent motiverade patienterna i rehabiliteringsgruppen ($n=62$) och kontrollgruppen ($n=49$) var 314 421 SEK (SD=151 376) respektive 294 428 SEK (SD=177 887), ($p=0.557$). När samtliga patienter inkluderades ($n=167$) var relationen i besparingar i indirekta kostnader 1:4 till de högt motiverade patienternas fördel. Reha-

biliteringsgruppen förbättrade sin hälsorelaterade livskvalitet mätt med NHP global score mera kostnadseffektivt, både i subgrupperna med högt motiverade och latent motiverade patienter. (Tabell 2)

När samtliga patienter delades upp i fyra grupper med hänsyn tagen till motivationsnivå vid studiens start och om en positiv eller negativ förändring av hälsorelaterad livskvalitet skett vid två-årsuppföljningen visades inga signifikanta skillnader i direkta kostnader. De totala kostnaderna var signifikant högre ($p<0.001$) i de båda grupperna av latent motiverade patienter jämfört med de högt motiverade patienterna som uppnått en förbättrad hälsorelaterad livskvalitet. (Figur 1)

DISKUSSION

Studien bekräftade att patienter med långvariga muskuloskeletala besvär totalt förbrukar stora samhällsresurser och därför kan även



Figur 1. Total medelkostnad för fyra subgrupper av patienter med hänsyn tagen till motivation vid studiens start och om en positiv eller negativ förändring av hälsorelaterad livskvalitet (HRLK) skett vid två-årsuppföljningen (från *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2000; 16(3): 1-15, tillstånd har erhållits för publicering på svenska).

mindre reduceringar av direkta och indirekta kostnader ha stor betydelse för samhällets resursförbrukning.

De registrerade kostnaderna var patient-specifika och möjliggjorde en undersökning av relationen mellan patientkaraktäristika, hälso-relaterad livskvalitet och resursförbrukning. Ansträngningarna att förhindra patienter att gå in i en sjukroll med minskad arbetsförmåga som följd kan vara lika framgångsrika inom primärvården som inom en multidisciplinär rehabiliteringsenhet. Detta visades genom att de indirekta kostnaderna minskade signifikant inom *både* rehabiliteringsgruppen och kontrollgruppen. Vidare kan det förhållandet att de indirekta kostnaderna dominerade i *båda* grupperna tolkas så att det finns brister i behandling och rehabilitering av patienter med långvariga muskuloskeletala besvär (2). Det måste dock beaktas att indirekta kostnader också påverkas av många faktorer som ligger utanför sjukvårdens ram, exempelvis politiska beslut, aktuell arbetsmarknad och sjukförsäkringens regelverk. Vidare påverkas denna resursförbrukning av fysiska, psykiska och sociodemografiska faktorer liksom sociala värderingar och individens tolkning av sina symtom i förhållande till arbetets krav (5).

Fördelarna med en biopsykosocial ansats i rehabiliteringen av patienter med långvariga muskuloskeletala besvär har tidigare framhållits (5, 8). Det multidisciplinära rehabiliteringsprogrammet var mera resurskrävande men visade sig ändå vara kostnadseffektivt jämfört med primärvården när det gällde att förbättra patienternas hälsorelaterade livskva-

litet. Känslighetsanalysen gav också stöd för att det multidisciplinära rehabiliteringsprogrammet var mera kostnadseffektivt både när direkta och indirekta kostnader varierades, liksom när subgrupperna av högt motiverade och latent motiverade patienter analyserades. (Tabell 2) Med tanke på det positiva resultatet av den multidisciplinära rehabiliteringen bör nästa steg i utvecklingen av effektiv rehabilitering vara att försöka identifiera vilka delar i programmet som är mest avgörande för resultatet.

De högt motiverade patienterna stod för den största besparingen av indirekta kostnader vilket indikerar vikten av att beakta motivationsaspekter i rehabiliteringsarbetet (6). De latent motiverade patienterna hade svårigheter att presentera mål, delmål och egna insatser som skulle kunna bidra till en förbättring. Dessa patienter ska dock inte betraktas som omotiverade eller ovilliga att medverka i en rehabilitering. Deras motivation bör i stället betraktas som vilande och att de sannolikt behöver stöd under en längre tidsperiod för att deras motivation ska utvecklas till en mera manifest nivå.

När rehabilitering och resursförbrukning diskuteras bör även patienternas resursbidrag beaktas. De flesta patienterna i denna studie hade en försämrad arbetsförmåga vilket resulterat i sjukskrivning och därmed minskade ekonomiska resurser för patienterna och deras familjer. Medicinska undersökningar, behandlingar och rehabilitering medför också extra resursförbrukning för patienterna i form av patientavgifter, resor och ibland extra barnomsorg. Att ta del av rehabiliteringsinsatser är också tidskrävande för patienterna. Slutligen kan smärtproblematik och medicinska biverkningar medföra att extra insatser krävs av anhöriga t ex när det gäller resor och hem-

Det multidisciplinära rehabiliteringsprogrammet var mera resurskrävande men visade sig ändå vara kostnadseffektivt

arbete. Dessa aspekter bör beaktas i framtida studier.

Slutsatser

- Den stora gruppen patienter med långvariga muskuloskeletala besvär genererar betydande kostnader för samhället och även små reduktioner av direkta och indirekta kostnader kan ha betydelse.

- Det multidisciplinära rehabiliteringsprogrammet var mera kostnadseffektivt jämfört med konventionell behandling inom primärvårdens ram när det gällde att förbättra patienternas hälsorelaterade livskvalitet.

- Motivation var en prediktor för totalkostnaden för rehabilitering i ett två-årsperspektiv och pekar på betydelsen av en god interaktion mellan patienten och sjukvårdens personal.

REFERENSER

1. *Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW.* Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2nd edition. Oxford: Oxford University Press. 1997.
2. *Lindgren B.* The economic impact of musculoskeletal disorders. *Acta Orthopædica Scandinavia* 1998; 69 (Suppl 281).
3. Statens offentliga utredningar. Vårdens svåra val.

Slutbetänkande av Prioriteringsutredningen. Stockholm 1995.

4. *Torstensen TA, Ljunggren AE, Meen HD, Odlander E, Mowinckel P, Geijerstam S.* Efficiency and costs of medical exercise therapy, conventional physiotherapy, and self-exercise in patients with chronic low back pain. A pragmatic, randomised, single-blinded, controlled trial with 1-year follow-up. *Spine* 1998; 23: 2616-2624.
5. *Grahn B, Ekdahl C, Borgquist L.* Motivation as a predictor of changes in quality of life and working ability in multidisciplinary rehabilitation. A two-year follow-up of a prospective controlled study in patients with prolonged musculoskeletal disorders. *Disability and Rehabilitation* 2000; in press.
6. *Grahn B, Borgquist L, Ekdahl C.* Motivated Patients are more cost-effectively rehabilitated. A two-year prospective controlled study of patients with prolonged musculoskeletal disorders diagnosed in primary health. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2000; 16 (3): in press.
7. *Wiklund I.* Nottingham Health Profile. Svensk version. I: Hunt S, McKenna S. *European Guide to the Nottingham Health Profile.* The European Group for Quality of Life and Health Measurements. 1989: 77-94.
8. *Harms-Ringdahl K, Holmström E, Jonsson T, Lindström I.* Evidensbaserad sjukgymnastisk behandling. Patienter med ländryggsbesvär. Statens beredning för medicinsk utvärdering, SBU, och Legitimerade sjukgymnasters riksförbund, LSR, 1999.

För fullständig referenslista hänvisas till författarna.