

Sjukgymnastens roll vid akut omhändertagande och rehabilitering av ryggmargsskadade patienter

Margareta Kreuter

Agneta Siösteen

Ryggmargsskadeenheten vid Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg är en högspecialiserad avdelning för patienter med skada på ryggmärgen efter olycksfall. Sjukgymnastens insatser under det akuta skedet syftar främst till att förebygga lungkomplikationer och rörelseinskränkningar i muskler och leder. I upp-
träningskedet är målet att patienten skall bli så självständig och oberoende som möjligt i olika vardags-situationer, genom att lära sig att utnyttja sina kvarvarande resurser på ett optimalt sätt men också genom att kompensera för de funktioner som är ned-satta eller borta.

Margareta Kreuter har vid Ryggmargsskadeenheten en specialtjänst som sjukgymnast, som även innefattar forskning och utvecklingsarbete. Agneta Siösteen disputerade 1989 och har arbetat vid Ryggmargsskadeenheten sedan denna startade 1982. Hon har nu en tjänst som högskolelektor i sjukgymnastik vid Vårdhögskolan i Göteborg.

Ryggmargsskadeenheten på Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg, som har 14 sängplatser, tar emot ca 30 nyskadade patienter per år. Ungefär hälften är under 27 år vid skadetillfället och 80% är män.

Patienterna är på avdelningen från akut omhändertagande till färdig rehabilitering och vårdteamet runt patienten består av läkare, sjuksköterskor, undersköterskor, arbetsterapeuter, sjukgymnaster och kurator. Den genomsnittliga vårdtiden är för paraplegiker 4-6 månader och för tetraplegiker 6-8 månader.

Målet med rehabiliteringen är att patienten ska bli så självständig som är möjligt enligt de förutsättningar varje patient har.

För den här patientgruppen är det av största vikt att ett adekvat omhändertagande sätts igång från första

dagen. Verksamheten vid ryggmargsskadeenheten är ett utpräglat teamarbete, där all personal har specialkunskaper om och erfarenhet av ryggmargsskadade patienter.

Akutskedet

I det tidiga akuta skedet är sjukgymnastens huvudsakliga uppgifter att, tillsammans med övrig vårdpersonal, förebygga komplikationer. Sängläge, nedsatt blodcirkulation, bortfall av muskelfunktion och sensibilitet gör att det är stor risk att komplikationer uppstår exempelvis trycksår, atelektaser, pneumoni och rörelseinskränkning i muskler och leder.

Trycksårsprefylaxen består bl a av täta lägeändringar. Här är det av största vikt att all personal är samtränade, så att inte frakturläget rubbas vid vändningarna.

Från första dagen tar sjukgymnasten ut full led-
rörlighet i armar och axlar, två gånger om dagen. Det utförs med stor försiktighet, frakturläget får inte rubbas och strukturerna runt lederna får inte skadas. Första veckan tas rörligheten ut passivt, intakt muskulatur tränas sedan aktivt med successivt ökat motstånd. Vårdpersonalen instrueras av sjukgymnasten om vändningar och viloställningar. För att undvika att tetraplegiker utvecklar rörelseinskränkning placeras armarna, understödda, i olika ställningar flera gånger om dygnet. Speciellt viktigt är skulderbladens rörlighet och att full armbågssträckning bibehålls, eftersom de här patienternas framtida förflyttningar hänger på att kunna översträcka armbågen, som kompensation för bortfall av triceps (skador ovan C7), samt att full axelrörlighet finns. För

Patienten ska bli så självständig som är möjligt enligt de förutsättningar varje patient har

att åstadkomma en viss förkortning av fingerböjarna, som medför att patienter med C5-7 skada får ett passivt grepp vid handledssträckning och öppning av handen vid handledsböjning, används ortos och tejpling av fingrarna i 3-timmarsintervaller dygnet runt den första tiden.

Lungfunktionen hos ryggmärgsskadade patienter påverkas alltid i större eller mindre grad. Ju högre skadan är, desto mer nedsatt är andningsfunktionen. De täta lägesändringarna, liksom andnigsgymnastik med C-Pap, Pep-mask och hosthjälp, bidrar till att förhindra lungkomplikationer såsom atelektaser och pneumoni.

Risken för lungkomplikationer minskar när tonus återkommer i förlamad muskulatur och patienten blir mer aktiv.

Flera metoder för diafragmaträning finns beskrivet, bl a med motståndsträning med hjälp av andningsmask på inandningen och på både in- och utandning, men värdet av den är omdiskuterat och vi utför därför inte någon systematisk diafragmaträning.

För att förhindra rörelseinskränkning i bröstorgsmuskulaturen och stelhet i bröstkorgen, vilket lätt uppstår när andningsmuskulatur är utslagen och bröstkorgen inte utvidgas normalt, används C-Pap, som ger extra luft vid inandningen, och på utandningen läggs ett manuell tryck på nedre delen av bröstkorgen. Bröstkorgsmobiliseringen har också god effekt som spasticitetsreducering.

Mobiliseringsskedet

Ståträning i tipp-säng eller på tippbräda påbörjas så snart läkaren bedömer att allmäntillståndet så tillåter. Magbälte och stödstrumpor är hjälpmedel som används med gott resultat för att förhindra blodtrycksfall. S k autonom hyperreflexi, som kan ge livshotande blodtryckstegringar, är en komplikation som kan tillstå hos de som har skador ovan Th 6. Utlösande faktorer kan vara överfylld blåsa eller tarm, eller urinvägsinfektion. Vid symptom på autonom hyperreflexi, skall man ej tippa ned patienten, utan omedelbart tillkalla läkare, som injicerar blodtryckssänkande medel.

Ståträningen syftar till att stabilisera blodtrycket, förbygga urkalkning av skelettet och förhindra att rörelseinskränkning utvecklas i nedre extremiteterna. Dessutom reducerar ståträningen ofta spasticiteten och har en positiv effekt på lung-, njur- och tarmfunktion.

Spasticitet kan för många patienter utgöra ett svårt problem i och med att det försvårar förflyttningar och

ADL moment. De behandlingsmetoder som sjukgymnaster använder för att minska spasticiteten är främst passiva, växelvisa rörelser, långvarig muskeltöjning och stå- belastningsträning. Effekten kan vara i flera timmar. Allmän träning och aktivitet minskar i regel också spasticitet.

Under det här skedet provas rullstol ut tillsammans med arbetsterapeut. Stolen, som ska ersätta gångförmåga, bör vara lättmanövrerad och ta liten plats samt ge god sittkomfort.

Rehabiliteringsfas

Den första tiden får patienten individuell hjälp av sjukgymnasten för att träna intakta muskelgrupper. Muskler kring skulderblad och axelled är speciellt viktiga med tanke på framtida förflyttningar. För tetraplegiker är också träning av nackmuskulaturen viktig, och träningen är första tiden isometrisk. Olika PNF-tekniker (proprioceptiv neuromuskulär facilitering) används och vi önskar med träningen uppnå både stabilitet och rörlighet, uthållighet och styrka. Träningen utförs därför både med dynamiska och statiska övningar, med lätt belastning och många upprepningar samt med högre belastning och färre repetitioner. Så snart patienten kan träna själv görs ett individuellt anpassat träningsprogram med övningar som ska utföras dagligen.

Att kunna vända sig själv i säng ger ett större oberoende, vilket är av stor betydelse. Paraplegiker har i regel inga svårigheter att lära sig det, medan för tetraplegiker det ofta är en svår teknik som tar lång tid att lära. Att kunna resa sig upp från liggande till sittande hör också till en av de mest elementära saker en ryggmärgsskadad patient behöver lära sig. En del lär sig att sätta sig rakt upp från ryggliggande medan andra finner det lättare att först rulla över till sidan och därifrån sätta sig upp. Att komma upp i knäfyrfota ställning, sätta sig ned och komma upp igen tränas med tanke på att patienten ska kunna ta sig upp i stol efter att ha ramlat.

För att klara förflyttningar på ett säkert sätt, är en god balansteknik en förutsättning. Teraplegiska patienter, vars bålmskulatur är utslagen, lär sig en helt ny teknik, där armar och huvud används att parera med för att hålla balansen. Balansträningen sker både sittande på britskant, långsittande på britsen och i rullstol, och med huvudsakligen funktionella övningar, som att böja sig fram och ta upp något från golvet, luta sig långt åt

Självträning är en mycket viktig del av rehabiliteringen

sidorna och tillbaka, och använda armar och händer för att kamma sig och dylikt. Det är viktigt för dessa patienter att ha långa hamstringsmuskler, som tillåter långsittande med framtåfälld bål. Ryggsträckarna bör däremot vara något korta, för att hjälpa till att stabilisera bälten.

Sittande förflyttningar både framåt, bakåt och åt sidorna är moment som tränas inför förflyttningsträning till och från rullstol. Förutom förflyttning från rullstol till säng tränas också förflyttning till toalettstol, fätölj och bil.

Självträning är en mycket viktig del av rehabiliteringen och vi försöker så fort som möjligt att få patienterna att ta ansvar för sin egen träning. Självträningen kan bestå av styrke-, konditions- och funktionsträning. Patienterna får också lära sig att töja både intakt och förslamad muskulatur för att förhindra rörelseinskränkning och minska spasticiteten.

Gångträning

De patienter som har en inkomplett skada börjar gångträna så snart allmäntillståndet och frakturbehandlingen tillåter. För att avlasta kroppstyngden, när muskelstyrkan i benen inte är tillräcklig för att hålla upp kroppen, börjar man oftast gåträna i gåbord, där armarna kan ta mycket av kroppstyngden. Olika typer av ortoser används här också, exempelvis dorsalskena, när musklerna ej förmår lyfta upp foten under svängfasen och knäbandage för att skydda strukturerna runt knäleden. Gångträning i bassäng är ett utmärkt komplement och alternativ till de patienter som har så svag muskulatur att det inte fungerar i gåbord eller barr.

När det gäller patienter med kompletta skador är det en helt annan gångeteknik som lärs ut. Innan själva gångträningen påbörjas, ägnas mycket tid åt stå- och balansövningar i barr. Ståträningen i barr syftar också till att töja höftböjarna. Att kunna stå med översträckt höft är en förutsättning för att klara av de gång- och hopp- tekniker som används vid kompletta skador. Till en början använder man här provisoriska bandage, eftersom benen ändrar form de första månaderna. Sedan tillverkas individuellt anpassade bandage efter avgjutning på ortopedverkstad. Dessa tillverkas med ledad knä-

led, som låser sig när patienten ställer sig upp.

När gång- eller hopptechniker klaras av i barr, går man över till rollator. Vi uppmuntrar alla att därefter gå över till kryckkäppar, eftersom gång med kryckkäppar innebär ett betydligt större oberoende.

Vilken gångeteknik som lärs ut är beroende på vilka individuella förutsättningar patienten har. En del patienter lär sig s k 4-punktsgång, då ett ben flyttas framåt samtidigt med andra sidans kryckkäpp. "Swing-to" innebär att båda benen pendlas fram till kryckkäpparna. Ett snabbare gångsätt är att pendla benen förbi armarna genom kryckkäpparna - "swing-through".

Patienter med komplett skada ovan Th 12 blir sällan funktionella gångare, men man ska ändå låta alla som vill få pröva. Många patienter kan lära sig gå på slät mark. Det svåra och tidskrävande är att lära sig klara av trappor och terräng.

Rullstolsträning

Att behärska sin rullstol, dvs klara av trottoarkanter och lutningar, vända på liten plats och ta sig fram i exempelvis affärer, är viktiga moment i träningen. Varje vecka tränas både rullstolsteknik och distans i sjukhusets kullvert eller utomhus. Till dessa träningspass kommer också flera patienter, och de erfarenheter och kunskaper som dessa kan delge de nyskadade patienterna är ovärderliga i rehabiliteringen. Dessa träningspass avslutas ofta med innebandy eller den nya sporten quad-rugby.

På avdelningen finns det möjlighet att träna bordtennis och bågskytte. Patienterna informeras om och stimuleras till fortsatt fysisk träning och handikappidrott efter utskrivningen från sjukhuset. Här utgör de träningsläger och träningscentra, som är specialiserade på ryggmärgsskador ett viktigt komplement till rehabiliteringen på sjukhuset.

För att den nyskadade ska få ett gediget kunnande om sin skada finns en regelbundet återkommande patientutbildning på avdelningen, där sjukgymnasten ingår som en viktig del. Tidigare skadade tetra- och paraplegiker deltar och kan, på ett självupplevt sätt, visa hur långt man kan komma med fysisk träning. De blir också förebilder genom att visa på de möjligheter, som finns när det gäller arbete, fritid och idrott - trots ett svårt handikapp.

Ryggmärgsskadeenheten arbetar efter hela-livet-principen, vilket betyder att patienterna återkommer till avdelningen årligen för kontroll av blås- och njurfunktion. Vid dessa kontroller tar också sjukgymnasten ett

Ryggmargsskadeenheten arbetar efter hela-livet-principen, vilket betyder att patienterna årligen återkommer till avdelningen

muskel- och funktionsstatus och kan då snabbt fånga upp om några komplikationer håller på att utvecklas eller om det är dags för en intensivare träningsperiod för att bibehålla eller återerövra tidigare funktioner.

Med ett specialiserat och samordnat omhändertagande omedelbart efter skadan finns det mycket goda utsikter för personer med ryggmargsskada att återfå ett meningsfullt liv med en hög livskvalitet.

REFERENSER

1. Biering-Sörensen F, Lehmann Knudsen J, Schmidt A, Bundgaard A Christensen I: Effect of respiratory training with a mouth-nose-mask in tetraplegics. *Paraplegia* 1991;29:113-119.
2. Bromley I: Tetraplegia and paraplegia. A guide for physiotherapists. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1985.3.
6. Gross D, Ladd H W, Riely E J, Macklem P T, Grassino A: The effect of training on strength and endurance of the diaphragm in quadriplegia. *Am J Med* 1980;68:27-357.
7. Hornstein S, Ledsome J R: Ventilatory training in acute quadriplegia. *Physiotherapy Canada*, 1986;38:145-149.
9. Höök O: Trycksår och trycksårprofilax. In Höök O, ed Medicinsk rehabilitering. Almqvist & Wiksell, 1988;326-336.
10. Lee B Y, Ostrander L E, Cochran G, Shaw W W: The spinal cord injured patient comprehensiv management. W B Saunders Company, 1991.
11. Moberg E: The upper limb in tetraplegia. A new approach to surgical rehabilitation. Stuttgart: George Thieme Publishers, 1978.
12. Scott J A, Donovan W H: The prevention of shoulder pain and contracture in the acute tetraplegia patient. *Paraplegia* 1981;19:313-319.
13. Siösteen A: Adjustment to spinal cord injury. A clinical and experimental study on Quality of Life, Sexuality and Fertility. Medicinsk avhandling, Göteborgs universitet, 1989.
14. Sinderby C: On diaphragmatic function and fatigue in cervical cord injury patients and prior polio infection patients. Medicinsk avhandling, Göteborgs universitet 1989.

Fullständig referenslista kan erhållas av författarna.

Arbetsterapi - aktivitet för hälsa

Socialmedicinsk tidskrift nr 7-8/93

Denna "bestseller" har en mycket bred uppläggning och beskriver utbildning, historia och naturligtvis arbetsterapi i **förebyggande, rehabiliterande och habiliterande** syfte.

Artiklarna redovisar både **forskning, forskningsresultat, praktik och tillämpning**.

Numret kan beställas från:

Socialmedicinsk tidskrift, Färjestadsvägen 18, 161 54 Bromma