

Ryggmärgsskada – ett ovanligt tillstånd med komplexa behov

INTERDISCIPLINÄR TEAMREHABILITERING KAN, UTIFRÅN FÖRUTSÄTTNINGARNA, BIDRA TILL ETT RIKT OCH AKTIVT LIV

Mattias Hill, doktorand, ST-läkare
 ● mattias.hill@med.lu.se

Sophie Jörgensen, med dr, ST-läkare; båda institutionen för hälsovetenskaper, Lunds universitet; verksamhetsenhet rehabiliteringsmedicin, Skånes universitetssjukhus

Richard Levi, adjungerad professor, överläkare, rehabiliteringsmedicinska kliniken, Universitetssjukhuset i Linköping; avdelningen för prevention, rehabilitering och nära vård, institutionen för hälsa, medicin och vård, Linköpings universitet

Ryggmärgsskada är en ovanlig diagnos i akutsjukvården. Incidensen är ca 300 per år, varav hälften av fallen är traumatiska [1]. Utöver påverkan på sensomotoriska funktioner påverkas också det autonoma nervsystemet [2]. Omfattningen av funktionsnedsättningar varierar beroende på skadans nivå och grad. Den autonoma dysfunktionen innebär till exempel påverkan på tarm-, blås-, sexual- och kardiovaskulär funktion. Därför är vård vid ryggmärgsskada ett mångfasetterat område där skadan direkt eller indirekt kan påverka alla organsystem. Högt belägna ryggmärgsskador orsakar också omfattande kardiopulmonell funktionsnedsättning, vilket kan kräva avancerad andningsvård.

I det akuta skedet efter skadan ställs stora krav på kunskap och erfarenhet för att förebygga akuta komplikationer såsom tromboembolism, trycksår, infektioner och psykologiska komplikationer [2]. Därefter övergår fokus till en rehabiliteringsprocess – primärrehabilitering – vars övergripande mål i regel är att hjälpa personen att, utifrån behov, bemästra ett liv med helt nya förutsättningar. Denna process består av många olika komponenter såsom att förvärva kunskap om ryggmärgsskada, förmåga att genomföra förflyttningar, anpassning av bostad och bil, kunna sköta ren intermitent kateterisering (RIK) och kartläggning av behov av samhälleliga resurser, till exempel genom socialförsäkringen, såsom personlig assistans och bilstöd.

Den fortsatta livslånga uppföljningen syftar till att identifiera och intervensera vid uppkommande rehabiliteringsbehov samt förebygga, diagnostisera och behandla sekundära följdtilstånd [2]. Bland de viktigaste sekundära följdtilstånden är neurogen blås- och tarmrubbing samt rubbad sexualfunktion, då dessa har stor inverkan på hur personer med ryggmärgsskada upplever sitt hälsotillstånd. Trycksår är också ett viktigt område. De stora avlastningsbehoven vid ett kroniskt sår har en kraftigt negativ inverkan på personens möjlighet att vara aktiv och delaktig i sitt liv. Flera andra viktiga områden listas i Tabell 1. Det finns även ett stort behov för personer med ryggmärgsskada att träffa andra i en liknande situation. Därför utgör organisationer som RG aktiv rehabilitering [4], vilka arbetar med rehabilitering i vardagsmiljö med hjälp av förebilder, ett värdefullt komplement till rehabilitering i sjukvården.

I ett längre perspektiv för en ryggmärgsskada ofta med sig lägre fysisk reservkapacitet och en ökad sårbarhet för åldersrelaterade förändringar och accelererat åldrande [5, 6]. I dag utgör hjärt-lungsjukdomar

de vanligaste dödsorsakerna hos personer med ryggmärgsskada, och den förväntade livslängden är något lägre än hos den övriga befolkningen [7]. Skadans nivå och grad tillsammans med högre ålder vid insjuknande är de viktigaste determinanterna för livslängden [8]. Redan på ett tidigt stadium efter ryggmärgsskada är det motiverat att initiera insatser (inklusive livstilsrelaterade interventioner) för att förebygga kardiometabola konsekvenser relaterade till den relativt sett ökade fettmassan, förändrad energiomsättning och fysisk inaktivitet. Vid cervikala och torakala skador utvecklas också en restriktiv lungsjukdom på basis av svaghet i andningsmuskulaturen [9].

Ett erfaret interdisciplinärt rehabiliteringsteam är

»Därför definieras nu primärrehabiliteringen som nationell högspecialiserad vård och ska bedrivas vid fyra enheter i Sverige.«

grundläggande för att kunna möta de mångfasetterade behov som drabbar personer med ryggmärgsskada [2]. Detta bör, utöver läkare i rehabiliteringsmedicin, inbegripa arbetsterapeut, kurator, sjuksköterska, undersköterska, rehabiliteringscoach (person som också

HUVUDBUDSKAP

- Ryggmärgsskador är ovanliga och mångfasetterade och påverkar flera organsystem.
- Vanliga följdtilstånd är sensomotorisk funktionsnedsättning, autonom dysfunktion med påverkan på tarm-, blås-, sexual- och kardiovaskulär funktion, nedsatt andningsfunktion, smärttillstånd och psykologiska reaktioner.
- Interdisciplinär teamrehabilitering medför att personer med ryggmärgsskada kan leva ett rikt och aktivt liv utifrån förutsättningarna som skadan innebär.
- Utmaningar för vården är att allt fler äldre drabbas och den växande population som åldras med skadan.
- Viktiga forskningsområden rör förbättrad neurologisk diagnostik, regenerativ forskning och långsiktiga konsekvenser av att leva med en ryggmärgsskada.

TABELL 1. Översikt över viktiga sekundära följdtilstånd och klinisk handläggning* [3]

Sekundära följdtilstånd	Klinisk handläggning
● Sensomotorisk funktionsnedsättning	Förvärvande av kompensatoriska strategier och hjälpmedel för att utföra aktiviteter i dagliga livet. Rekonstruktiv handkirurgi vid tetrapares. Behandling av spasticitet.
● Neurogen tarmrubbing	Förvärvande av kompensatoriska strategier för att tömma tarmen utan läckage. Vanligen rektal administration av läkemedel, mer sällan transanal irrigation, ibland kolostomi.
● Neurogen blåsrubbing	Urodynamisk utredning. Förvärvande av kompensatoriska strategier för att tömma urinblåsan. Vanligen ren intermittent kateterisering, ibland suprapubisk kateter. Livslång kontroll av njurfunktion.
● Nedsatt sexualfunktion	Förvärvande av kompensatoriska strategier och hjälpmedel samt läkemedel.
● Kardiovaskulär autonom dysfunktion	Främst vid skador ovan T 6.
– Autonom dysreflexi**	Okontrollerad blodtrycksstegring utlöst av stimuli nedanför skadenivån, till exempel uttänjd urinblåsa. Vid autonom dysreflexi ska personen inte ligga ned. Åtsittande kläder/stödstrumpor ska lossas/avlägsnas. Nifedipin eller nitroglycerin ges om inte tömning av blåsa eller tarm, eller behandling av annan genes, avhjälper.
– Ortostatisk hypotoni	Kompressionsstrumpor och bukbindning. Ibland farmakologisk behandling.
● Progredierande posttraumatisk myelomalaci	Neurologiskt status och vid misstanke MR-undersökning.
● Kroniskt smärttillstånd	Översyn av vardags- och aktivitetsbalans, farmakologisk behandling, ergonomi, deltagande i smärthanteringsprogram.
● Krisreaktion/depression	Samtalsstöd, psykoterapi och farmakologisk behandling.
● Överbelastningstillstånd i rörelseapparaten (inklämning, perifera kompressionsneuropatier med flera)	Arbetssterapeutisk och fysioterapeutisk behandling. I förekommande fall fördjupad utredning och kirurgisk behandling.
● Osteoporosfrakturer	Förvärvande av kunskap och preventiva strategier för att minska risken för fall och trauma vid till exempel påklädning och förflyttningar. Livsstilsintervention och läkemedelsgenomgång (värdera behov av eventuella läkemedel som ökar risken för fall, såsom sedativa).
● Trycksår	Förvärvande av kunskap om prevention såsom egenkontroll av hudkostymen och avlastningsstrategier/-tekniker. Avlastningsrutiner och tryckavlastande hjälpmedel vid utvecklade sår. Vid kroniska sår lambåplastik.
● Nedsatt andningsfunktion	Förvärvande av strategier för sekretmobilisering såsom manuellt buktöd, motståndsandning och hostmaskin. Uppföljning av andningsfunktion och eventuellt nattlig andningsregistrering och blodgas för att utreda obstruktiv sömnapné och hypoventilation. BiPAP är att föredra på grund av sämre expiratorisk funktion visavi inspiratorisk.

*Vissa akuta tillstånd och sjukdomar kan vara svårare att upptäcka hos en person med ryggmärgsskada. Detta beror på att typiska symtom på sjukdomen (till exempel bröstsmärta vid hjärtinfarkt, kraftig hosta och smärta vid lunginflammation, sveda vid urinvägsinfektion) inte alltid yttrar sig på samma sätt. Därför är det viktigt att ta tillkomna symtom/manifestationer av ryggmärgsskadan, såsom ökad spasticitet, autonom dysreflexi och svettningar, på allvar och alltid utreda orsaken.

**Det är vanligt att personer med ryggmärgsskada söker vård för symtom som kan vara relaterade till autonom dysfunktion. Dock kan deras vårdbehov negligeras utifrån bristande kunskap om ryggmärgsskada i den övriga vården; ett blodtryck på 150/90 mm Hg hos en person med högt belägen ryggmärgsskada är inte normalt utan förväntas vara omkring 90/60 mm Hg. Det är i stället ett uttryck för att det föreligger en patologisk process nedom skadenivån. Därför är det angeläget att man inom övriga organspecialiteter känner till dessa manifestationer av skadan och är frikostig med att kontakta specialist i rehabiliteringsmedicin för konsultation vid handläggning.

har en ryggmärgsskada och som delar med sig av sina erfarenheter och färdigheter), fysioterapeut och i förekommande fall andra professioner såsom psykolog, ortopedtekniker och logoped. Uroterapeutisk och sexologisk kompetens behöver också ingå. Ofta fordras även etablerat samarbete med andra organspecialister inom exempelvis urologi, lungmedicin och plastikkirurgi.

Trots de omfattande konsekvenser som en ryggmärgsskada medför är det viktigt att beakta att personer som drabbas har goda förutsättningar att leva länge med skadan och uppnå nya och tidigare mål i livet. Långtidsuppföljningar visar att man kan anpassa sig väl och upprätthålla en god psykisk hälsa, som ofta hålls stabil över tid [10, 11].

Sammantaget är ryggmärgsskada ett ovanligt till-

stånd med komplexa behov som kräver ett multiprofessionellt vårdteam. Detta team behöver därtill specifik interdisciplinär kompetens för att möta dessa personers behov. Därför definieras nu primärrehabiliteringen som nationell högspecialiserad vård och ska bedrivas vid fyra enheter i Sverige.

Framtida utmaningar

Historiskt sett drabbades främst yngre personer och män av traumatiska ryggmärgsskador, men dessa epidemiologiska faktorer har påtagligt förändrats [7]. Den äldre populationen vi ser i dag ställer ökade medicinska krav på akuta insatser och primärrehabilitering på grund av åldersrelaterad samsjuklighet. Äldres rehabilitering medför också utmaningar i form

av till exempel sämre förmåga att anpassa sig till och bemästra en ny livssituation, sämre biologiska förutsättningar samt begränsad tillgång till resurser inom socialförsäkringen (exempelvis nybeviljas inte personlig assistans till personer över 65 år).

Tack vare framsteg inom akut omhändertagande och rehabilitering lever i dag många som drabbats av en ryggmärgsskada länge med sin skada. När åldrandet läggs till tidigare nämnda funktionsnedsättningar ökar risken för ytterligare organpåverkan, större funktionshinder och i förlängningen minskad livskvalitet [7].

För att möjliggöra ett hälsosamt och aktivt åldrande efter ryggmärgsskada är det viktigt att tidigt ge information/utbildning om långtidseffekter av att leva med ryggmärgsskada. Sådan information kan med fördel ges tidigt i rehabiliteringsförloppet och i samband med uppföljningar.

Stigande ålder i kombination med lång tid efter skada bör vara aspekter att ta i beaktande vid identifiering av individer i behov av tätare och regelbunden interdisciplinär rehabiliteringsmedicinsk uppföljning. Detta gäller även personer som har mindre omfattande skador och därmed inte haft en regelbunden uppföljning vid rehabiliteringsmedicinska kliniker.

Viktiga forskningsområden

Eftersom en ryggmärgsskada påverkar funktionen i de flesta organsystem erbjuder tillståndet forskningsaspekter inom flera organspecialiteter. Därtill finns forskningsbehov i olika faser efter en ryggmärgsskada. Här ges exempel på några områden av rehabiliteringsmedicinsk relevans: dels förbättrade behandlingsmöjligheter som kan ha prognostisk betydelse, dels mer långsiktiga behov av betydelse för att kunna leva ett aktivt liv samt främja ett hälsosamt åldrande.

Posttraumatisk progressiv myelomalaci/fjättrad ryggmärg.

Även om de flesta traumatiska ryggmärgsskador leder till stationära neurologiska bortfall förekommer även progredierande förlopp. Detta tros sammanhånga med ärrbildning i skadeområdet med åtföljande likvordynamikstörning. Förfinade diagnostiska och terapeutiska metoder behöver utvecklas.

Diskompleta ryggmärgsskador. Traditionellt indelas skadegraden i sensomotoriskt komplett respektive inkomplett. Diagnostiken baseras på klinisk undersökning. Flera studier talar för att det även föreligger en

tredje möjlighet, där en kliniskt komplett skada har kvarvarande sensomotorisk överledningsförmåga. En sådan skada kan kallas diskomplett [12]. Med moderna bioelektroniska produkter och signalförstärkningsmetoder torde det vara möjligt att intervensera för att optimera funktion nedom skadenivån för att förbättra till exempel rörelseförmåga och blås- och tarmkontroll.

Kroniskt smärttillstånd. En del personer med ryggmärgsskada drabbas av svår och ofta kronisk smärta i och nedom den neurologiska skadenivån. Befintliga farmakologiska behandlingsalternativ är inte sällan otillräckliga. Ett kroniskt smärttillstånd medför påtagligt nedsatt livskvalitet. Ökad förståelse för smärtmekanismer och nya, effektivare behandlingsalternativ är efterfrågade.

Nervregeneration. Regenerativ forskning för att finna effektiva metoder för »läkning« av själva ryggmärgsskadan är sedan många år ett viktigt forskningsområde. Detta innefattar dels begränsning av den initiala skadan, dels metoder för återskapande av neural förbindelse över skadeområdet. Detta är i dagsläget huvudsakligen ett område för grundforskning.

Hjärt- och lunghälsa. Orsakerna till att hjärt-kärlsjukdomar och lungsjukdomar blivit de vanligaste dödsorsakerna hos personer med ryggmärgsskada är sannolikt multifaktoriella. Förändrad metabol kontroll och kardiovaskulär autonom funktion samt restriktiv lungsjukdom anses bidra. Forskning inom detta område är angelägen för att ytterligare förbättra den långsiktiga hälsan och den förväntade livslängden [13].

Att åldras och leva länge med ryggmärgsskada. Det saknas kunskap om hur åldrandet i kombination med ryggmärgsskada påverkar en persons livssituation. Pågående svensk forskning [14] syftar till att kartlägga förändring över tid hos äldre personer som levt länge med ryggmärgsskada. Detta förväntas bidra till konsensus om hur rehabilitering och uppföljningsprogram bör utformas för att passa deras behov. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen. 2021;118:20231*

REFERENSER

1. WebRehab Sweden. Årsrapport 2019. <https://www.ucr.uu.se/webrehab/arsrapporter>
2. Chhabra HS (editor). ISCoS Textbook on comprehensive management of spinal cord injuries. 1 ed. Haryana: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
3. Levi R, Ertzgaard P. Introduktion till neurologisk rehabilitering. Lund: Studentlitteratur; 2019.
4. RG Aktiv Rehabilitering. <http://www.rgaktivrehab.se>
5. Savic G, Charlifue S. Aging with spinal cord injury. In: Chhabra HS (editor). ISCoS Textbook on comprehensive management of spinal cord injuries. 1 ed. Haryana: Lippincott Williams & Wilkins; 2015. p. 906-17.
6. Jensen MP, Truitt AR, Schomer KG, et al. Frequency and age effects of secondary health conditions in individuals with spinal cord injury: a scoping review. *Spinal Cord*. 2013;51(12):882-92.
7. Groah SL, Charlifue S, Tate D, et al. Spinal cord injury and aging: challenges and recommendations for future research. *Am J Phys Med Rehabil*. 2012;91(1):80-93.
8. van den Berg ME, Castellote JM, de Pedro-Cuesta J, et al. Survival after spinal cord injury: a systematic review. *J Neurotrauma*. 2010;27(8):1517-28.
9. Schilero GJ, Radulovic M, Wecht JM, et al. A center's experience: pulmonary function in spinal cord injury. *Lung*. 2014;192(3):339-46.
10. Jörgensen S. Older adults with long-term spinal cord injury [avhandling]. Lund: Lunds universitet; 2017.
11. Jörgensen S, Costa Andersson MV, Lexell J. Changes in health-related quality of life among older adults aging with long-term spinal cord injury. *Spinal Cord*. Epub 12 nov 2020. doi: 10.1038/s41393-020-00579-0.
12. Awad A, Levi R, Waller M, et al. Preserved somatosensory conduction in complete spinal cord injury: discomplete SCI. *Clin Neurophysiol*. 2020;131(5):1059-67.
13. Hill M, Jörgensen S, Engström G, et al. The Swedish spinal cord injury study on cardiopulmonary and autonomic impairment (SPICA): methodology, cohort demographics and initial results. *Am J Phys Med Rehabil*. 2020;99(6):522-31.
14. Jörgensen S, Iwarsson S, Norin L, et al. The Swedish aging with spinal cord injury study (SASCIS): methodology and initial results. *PM R*. 2016;8(7):667-77.

SUMMARY

Spinal cord injury rehabilitation

Spinal cord injury (SCI) challenges many aspects of life. Common secondary health conditions are sensorimotor impairments, autonomic dysfunction affecting bowel, bladder, sexual and cardiovascular function, pressure ulcers, pulmonary dysfunction, pain and psychological distress. Primary rehabilitation and lifelong follow-up from a specialized interdisciplinary rehabilitation team is needed to attain and maintain maximum functioning and participation in all aspects of life, and to reduce the risk of complications in the acute and chronic phases after SCI.

Most of the almost 300 people who sustain a SCI in Sweden each year can today be expected to live long lives. However, the growing population of people aging with long-term SCI and the increasing number of older adults sustaining an SCI are major challenges for the health care system.

Important research areas are improved neurological diagnostics, regenerative research and long-term consequences of aging with SCI.