

Delaktighet och omgivningsfaktorer i ICF

Möjligheter och utmaningar vid användning inom rehabilitering



MARIA LARSSON LUND, med dr i arbetsterapi, leg arbetsterapeut, universitetslektor, institutionen för samhällsmedicin och rehabilitering, arbetsterapi, Umeå universitet maria.larsson.lund@occupther.umu.se

JAN LEXELL, professor i rehabili-

teringsmedicin, överläkare, avdelningen för rehabiliteringsmedicin, institutionen för kliniska vetenskaper, Lunds universitet; VO rehabiliteringsmedicin, Universitetssjukhuset i Lund jan.lexell@skane.se

»Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa« [1] är den svenska översättningen av »International classification of functioning, disability and health« (ICF) [2]. ICF, som kom 2001, erbjuder en internationellt standardiserad nomenklatur för att förstå och beskriva hälsa och hälsorelaterade tillstånd.

Föregångaren till ICF, International classification of impairments, disabilities and handicap (ICIDH) [3], har spelat en stor roll inom rehabiliteringen [4], och ICF kommer att få lika stor betydelse i framtiden [5-11].

I olika delar av Sverige pågår ett arbete med att använda ICF som grund för journalföring och rehabiliteringsplaner, och det nya sjukskrivningsintyget har tagit in begrepp från ICF. Många yrkeskategorier tillämpar redan ICF i det egna arbetet [6, 12-15], och det studeras hur utvärderingsinstrument kan kopplas till ICF [12, 16, 17]. Standardurval av ICF-kategorier (core sets) för olika sjukdomstillstånd och funktionshinder utvecklas kontinuerligt [4]. Trots den ökande internationella betydelsen saknas fortfarande utbildning om ICF inom flera vårdutbildningar i Sverige.

I denna artikel ska vi ta upp två begrepp inom ICF – delaktighet och omgivningsfaktorer – och belysa några möjligheter och utmaningar i tillämpningen inom rehabiliteringsarbetet.

ICF – funktionstillstånd och funktionshinder

ICF är en klassifikation av hälsokomponenter till skillnad från föregångaren ICIDH som klassificerade konsekvenser till följd av en sjukdom [1-3]. ICF intar en neutral inställning vad avser orsakssamband, och hälsa och hälsorelaterade tillstånd definieras på både ett positivt och ett negativt sätt.

Funktionstillstånd är den positiva paraplytermen för kroppsliga funktioner och strukturer, aktivitet och delaktighet. Funktionstillstånd är resultatet av ett samspel mellan en människas hälsotillstånd och kontextuella faktorer. Kontextuella faktorer innefattar omgivningsfaktorer (fysisk, social och attitydmässig miljö) och personfaktorer (den individuella bakgrunden till en persons liv och leverne).

När en persons hälsotillstånd förändras eller om kraven i omgivningen blir för stora förändras också det dynamiska spelet dem emellan. Personen kan då uppleva ett funktionshinder, som är den negativa paraplytermen i ICF för funktionsnedsättningar, strukturavvikelse, aktivitetsbegränsningar och delaktighetsinskränkningar. ICF består av en stor mängd kategorier (>1 500) på olika nivåer, och det är viktigt att vara medveten om att den enbart är en klassifikation. Operationali-

»ICF ... erbjuder en internationellt standardiserad nomenklatur för att förstå och beskriva hälsa och hälsorelaterade tillstånd.«

sering av ICF i olika mått och framtagning av andra typer av praktiska redskap är därför ett viktigt utvecklingsområde inom rehabiliteringen [18].

ICF bygger på en syntes av två olika modeller [2]: den medicinska modellen [19] och den sociala modellen [19, 20]. I den medicinska modellen ses funktionshinder som ett problem relaterat till personen, orsakat av skada eller sjukdom. I den sociala modellen ses funktionshinder däremot som orsakat av social och samhällelig omgivning. Modellerna förespråkar också olika insatser för att överbrygga funktionshindret. I den medicinska modellen riktas åtgärderna mot personen och dennes skada eller sjukdom, i den sociala modellen mot samhällelig förändring.

Dessa två modeller har sedan i ICF blivit till ett sammansatt perspektiv på hälsa utifrån ett biologiskt, individuellt och socialt perspektiv [2], och denna »biopsykosociala« inriktning anses underlätta en sammansatt rehabilitering [11]. Möjligheterna att förstå och analysera en persons problem och behov vid en rehabiliteringsbedömning ökar, användandet av en interdisciplinär rehabiliteringsplan underlättas, och olika rehabiliteringsinterventioner kan systematiskt utvärderas. ICF utgör också en grund för förbättrad kommunikation mellan olika yrkeskategorier och mellan behandlare och patient.

Viktig utveckling i synen på funktionshinder

Tillämpningen av ICF innebär en viktig utveckling inom rehabiliteringen, eftersom synen på funktionshinder, dess ursprung och de begrepp som används har förändrats. I ICF [2]

SAMMANFATTAT

Med ICF (International classification of functioning, disability and health) och fokus på innebörden av delaktighetsbegreppet och omgivningsfaktorer ökar möjligheterna att utveckla rehabiliteringen för personer med funktionshinder.

Forskning visar att olika grupper av personer med funktionshinder kan känna god delaktighet och att detta relaterar till hög livstillfredsställelse, medan hinder i omgivningen påverkar delaktigheten negativt.

Inom rehabiliteringen är det därför viktigt att identifiera underlättande faktorer i omgivningen och förändra omgivningsfaktorer i positiv riktning för att stärka delaktigheten. **Fortsatt forskning** behövs för att öka kunskapen om delaktighet och betydelsen av olika omgivningsfaktorer hos personer med funktionshinder. **Ett fortsatt** utvecklingsarbete behövs också för att på ett optimalt sätt använda delaktighetsbegreppet och omgivningsfaktorerna i det kliniska rehabiliteringsarbetet.

»Med ICF har delaktighet i en livssituation blivit ett av rehabiliteringens övergripande, och kanske viktigaste, mål ...«

ses inte funktionshinder längre som orsakat av enbart skada eller sjukdom. I stället betonas i ICF funktionshinderns multifaktoriella bakomliggande orsaker. Det innebär t ex att professionen behöver beakta flera olika faktorer i omgivningen – såväl den fysiska och sociala som den attitydmässiga omgivningen – och i vilken grad de har en hindrande eller underlättande inverkan i förhållande till funktionshindret.

En annan viktig förändring är införandet av begreppet »delaktighet«. I ICDH användes termen »handikapp« [3], som i ICF har omdefinierats på ett positivt sätt till »delaktighet« för att öka förståelsen för personers engagemang i sin livssituation [1]. Begreppet »engagemang« i definitionen av delaktighet i ICF förklaras bl a som »att delta i, att ingå i eller vara involverad i ett livsområde, att vara accepterad eller att ha tillgång till nödvändiga resurser«. ICF understryker därmed betydelsen av att fånga ett inifrånperspektiv – den egna känslan av delaktighet hos en person med funktionshinder – i stället för en in-skränkning utifrån ett utifrånperspektiv, ett samhälleligt normalitetsperspektiv.

Delaktighet – ett av rehabiliteringens övergripande mål

Med ICF har delaktighet i en livssituation blivit ett av rehabiliteringens övergripande, och kanske viktigaste, mål [11, 21, 22]. Införandet av begreppet »delaktighet« har stärkt rehabiliteringens möjligheter att fokusera på en persons liv i samhället vid livslånga funktionshinder, t ex efter stroke [22]. Delaktighetsbegreppet har också rönt stort intresse bland olika yrkeskategorier och blivit föremål för både diskussion och kritik [13, 21, 23-25].

Delaktighet bildar tillsammans med begreppet »aktivitet«, definierat som en persons utförande av en uppgift eller handling, en gemensam komponent för aktivitet och delaktighet i ICF [1]. Denna komponent i ICF består av nio domäner, gemensamt för både aktivitet och delaktighet, och sträcker sig från »grundläggande lärande« till »involvering i samhället«. Domänerna operationaliseras genom bedömningsfaktorer för kapacitet och genomförande. Med kapacitet avses en persons förmåga att utföra en uppgift eller handling i en standardiserad omgivning, medan genomförande avser vad en person gör i sin egen omgivning. Utifrån ICF kan genomförande förstås som »erfarenheter av livet i det sammanhang man lever«.

En kritik mot begreppet »delaktighet« är att det i ICF beskrivs, mäts och kodas genom externa – av någon annan än personen med funktionshindret – observationer av genomförandet [13, 26]. I ICF-klassifikationen [2] påtalas dock att det inte betyder att delaktighet jämföras med genomförande, och utrymme finns för att utveckla ytterligare bedömningsfaktorer för exempelvis engagemang. Kritik har också riktats mot att olika subjektiva dimensioner av funktionstillstånd inte tas med i tillräcklig grad, eftersom ICF inte ger någon mer information om hur personens subjektiva erfarenhet ska tolkas [13, 26, 27].

ICF:s fokus på individens faktiska genomförande av handlingar (som i högsta grad påverkas av både individens vilja och omgivningen möjliggör det) har också kritiserats [25].

Vidare har forskare [23] påtalat att skillnaden mellan hur aktivitet och delaktighet ska operationaliseras inte klargjorts. Förslag till hur aktivitet och delaktighet kan särskiljas genom

att i stället använda begreppen »handlingar«, »uppgifter« och »samhällelig involvering« har presenterats [28]. En tydligare klarhet mellan dessa tre nya begrepp anses kunna uppnås, eftersom de kan skiljas från varandra genom tio karakteristika, som relaterar till komponentens konstruktion, individuella effekter och omgivningens inflytande.

Trots kritiken mot delaktighetsbegreppet ger det bättre möjligheter att på ett positivt sätt fånga viktiga aspekter i personens liv jämfört med det tidigare använda handikappbegreppet.

Delaktighetens komplexitet och individualitet

Oklarheterna kring delaktighetsbegreppet har också lett till att man intresserat sig för de subjektiva erfarenheterna av delaktighet, både hos äldre [29] och hos personer med funktionshinder [26, 30, 31]. Gemensamt i denna forskning är att erfarenheter av »görande« är centralt för upplevelsen av delaktighet, men att delaktighet också omfattar mer än faktiskt genomförande av aktiviteter.

Viktigt för att uppleva delaktighet är även kvaliteter som autonomi, känsla av att ha kontroll över sitt liv, känsla av mening och engagemang i aktivitet, möjligheten att göra något för andra, känsla av tillhörighet, respekt och värdighet. Följaktligen kan många av delaktighetens egenskaper och kvaliteter bara upplevas subjektivt och inte beskrivas av andra genom observation av genomförandet av en aktivitet [26, 30].

Delaktighet karakteriseras också av individualitet och komplexitet. De kvaliteter som behöver vara uppfyllda för att en person ska känna delaktighet varierar mellan olika situationer och mellan olika individer [26]. Möjligheten att känna delaktighet är heller inte bara relaterad till individen utan bestäms även utifrån hur den sociala omgivningen möjliggör det [26, 29, 30]. Detta betonar betydelsen av att stödja personer med funktionshinder i att identifiera och hantera hinder i sin omgivning för att uppnå hög grad av delaktighet.

Identifiering av behov relaterat till delaktighet

För att få en fördjupad bild av hur en person med funktionshinder upplever sin delaktighet och förstå dess individualitet och komplexitet, är intervjuer en användbar metod. Eftersom begreppet »delaktighet« kan vara obekant för personer som genomgår rehabilitering [26], behöver intervjuaren stödja individen så att denne kan beskriva vad som är viktigt för upplevelsen av delaktighet i olika livssituationer.

Ett annat sätt att identifiera behoven relaterat till delaktighet och tillämpa begreppet »delaktighet« i rehabiliteringsarbetet är att använda sig av instrument som mäter delaktighet, i enlighet med ICF-definitionen. En genomgång av olika instrument [17, 32] visar dock att flertalet är baserade på det tidigare använda handikappbegreppet, och bara några få mäter delaktighet baserat på ICF-definitionen. Bristen på instrument och okunskapen om intentionerna med begreppet »delaktighet« kan därför medföra att instrument baserade på begreppet »handikapp« i stället används för att mäta delaktighet.

Ett antal instrument baserade på ICF:s delaktighetsbegrepp har de senaste åren utvecklats [33-37], och två av dessa instrument är anpassade till svenska förhållanden [33-35]. Det ena av dessa, »Inverkan på delaktighet och autonomi« (IPA-S) [33, 34], har engelska, holländska och italienska motsvarigheter [37-39], vilket gör det möjligt att jämföra delaktighet i olika

»Möjligheten att känna delaktighet ... bestäms även utifrån hur den sociala omgivningen möjliggör det ...«

»Inom rehabiliteringen är det därför viktigare att identifiera det som individen uppfattar som problem än att bedöma delaktighet i allmänhet.«

länder. Instrumentet kan användas vid olika tillstånd och baseras på individens självskattning av sin delaktighet och sina problem med delaktighet. Forskningen [33, 40, 41] har visat att en persons uppfattning om sin delaktighet kan skilja sig från uppfattningen om problem med delaktighet.

Med andra ord, en person kan skatta låg grad av delaktighet men inte uppleva det som ett problem, eftersom området inte är viktigt för honom/henne. Inom rehabiliteringen är det därför viktigare att identifiera det som individen uppfattar som problem än att bedöma delaktighet i allmänhet.

Omgivningsfaktorer

Enligt ICF kan faktorer i omgivningen inskränka delaktigheten [1]. Omgivningsfaktorer finns »utanför« personen och kan ha positivt eller negativt inflytande på personens genomförande. Omgivningsfaktorerna i ICF innefattar faktorer på individnivå (som personen har direkt kontakt med) och faktorer kopplade till service, tjänster och olika samhällssystem.

Rehabilitering har av tradition beskrivits utifrån en medicinsk modell, främst inriktad på personen och dennes sjukdomstillstånd [11, 19, 20]. Med ICF ges ökade möjligheter att beakta omgivningens inflytande på olika funktionshinder och även att förstå hur omgivningsfaktorer samverkar i uppkomsten av funktionshinder [42, 43].

Den ökade uppmärksamheten på omgivningsfaktorernas centrala roll vid olika funktionshinder påverkar även interventionsfokus och förskjuter det från personen eller sjukdomen mot omgivningen i vilken personen lever [43].

Instrument som kartlägger faktorer på olika nivåer i omgivningen ger, på samma sätt som för delaktighet, möjlighet att uppmärksamma omgivningens betydelse i rehabiliteringen. Ett instrument som kartlägger olika omgivningsfaktorer, om och hur ofta de uppfattas som hinder och deras inverkan på aktivitet och delaktighet är »Inventering av miljöfaktorer« [44, 45].

Efter det att man identifierat hindrande faktorer i omgivningen behöver man i detalj undersöka vad hindren består av för att kunna utveckla individuellt anpassad rehabilitering. Det finns dock ett flertal utmaningar med att försöka identifiera omgivningshinder [44, 46-48]. Många omgivningshinder kan överbryggas, men med svårighet, och individen uppfattar dem därför inte som hinder. Andra hinder undviks, eller personen har helt enkelt upphört med aktiviteten på grund av hindret och uppfattar inte en särskild omgivningsfaktor som ett hinder. En del personer ser problem med delaktighet som orsakade av deras försämrade kroppsfunktioner och ser inte i första hand på omgivningen som ett hinder.

Följaktligen kan flera omständigheter göra att hinder inte rapporteras av personen och leda till en skillnad mellan upplevda och observerade hinder. Den som upplever omgivningshinder behöver heller inte uppleva nedsatt delaktighet. Genom att undersöka både upplevda och observerade hinder och deras inflytande på delaktighet kan en gedigen grund skapas för en stödjande omgivning.

I ICF är omgivningsfaktorer antingen hindrande eller underlättande [2], men kritik har riktats mot detta, eftersom samma faktor i omgivningen kan vara både underlättande och hindrande [13]. Inom rehabiliteringen behövs därför ett mer

sammansatt perspektiv på omgivningens inflytande än det som ges i ICF. Genom att identifiera olika faktorer underlättande och hindrande egenskaper skapas underlag för att förändra omgivningsfaktorer i positiv riktning. Den stora bredden av omgivningsfaktorer i ICF innebär att flera instanser inom samhället behöver involveras och samarbeta för att möjliggöra delaktighet för den enskilde personen.

Erfarenheter från studier av delaktighet

Delaktighet i olika populationer. Studier av personer med ryggmärgsskada [33] och postpoliosyndrom [41] i Sverige som genomgått rehabilitering visar att huvuddelen uppfattar sin delaktighet som god. Delaktighet i sociala relationer, personlig vård och förflyttning skattades som god av 80 procent eller fler i båda grupperna, medan en stor andel (38-55 procent) uppfattade delaktighet som mindre god när det gällde möjligheterna att få ett nytt jobb, att utföra tyngre hushållsarbete, att göra utflykter och semesterresor, att utföra småarbeten, underhålla sitt hus och arbeta i trädgård.

En majoritet av de ryggmärgsskadade skattade att de hade ett eller flera svåra problem med delaktighet, medan bara cirka en tredjedel av de med postpoliosyndrom uppfattade detsamma.

En studie av personer med stroke, reumatoid artrit och fibromyalgi [40] visade att de upplevde mer inskränkningar i delaktighet än de med ryggmärgsskada och neuromuskulära sjukdomar.

I flertalet studier [33, 40, 41] hade personerna genomgått en periods rehabilitering. Resultaten kan därför tas som evidens för att rehabiliteringen haft betydelse och bidragit till att uppnå god delaktighet. Samtidigt visar resultaten att det kan finnas personer med funktionshinder som trots rehabilitering inte uppnår god delaktighet.

Detta väcker frågor om personer med funktionshinder kan förväntas uppnå full delaktighet genom rehabilitering och om full delaktighet ska vara rehabiliteringens mål.

Relationen mellan delaktighet och livstillfredsställelse.

Hur relaterar delaktighet till andra centrala begrepp inom rehabiliteringen? Forskningen är begränsad, men ett par svenska studier av personer med ryggmärgsskada [49] och postpoliosyndrom [50] har undersökt relationen mellan delaktighet och livstillfredsställelse. Det fanns ett nära samband mellan svåra problem med delaktighet och livstillfredsställelse; ett ökat antal rapporter av svåra problem var relaterade till gradvis minskad tillfredsställelse, vilket visar att delaktighet är en faktor som starkt bidrar till livstillfredsställelsen hos personer med funktionshinder.

Omgivningens inflytande på delaktighet. Påverkar faktorer i omgivningen funktionshindrade personers delaktighet, och i vilken utsträckning? Studier av personer med ryggmärgsskada, postpoliosyndrom och hjärnskada har visat att ökad förekomst av hinder i omgivningen inverkar negativt på aktivitet, delaktighet och integrering i samhället [44, 47, 51].

Personer med funktionshinder möter hinder av alla typer, såväl fysiska som sociala, samhälleliga och attitydmässiga, men inverkan på delaktighet skattas ofta som liten [44, 46, 47, 51]. Forskningen visar dock att personer med funktionshinder möter fler hinder i omgivningen än icke-funktionshindrade [45].

»Med ICF ges ökade möjligheter att beakta omgivningens inflytande på olika funktionshinder ...«

Denna skillnad lyfter fram betydelsen av att uppmärksamma hinder i omgivningen, även om deras inverkan generellt skattas som liten. Studier av äldre [48] och av personer med post-poliosyndrom [44] har visat att faktorer i den fysiska omgivningen i större utsträckning än andra omgivningsfaktorer uppfattas som hinder för delaktigheten.

Flera studier baserade på kvalitativa intervjuer fann att hinder i den sociala miljön är viktigare för delaktigheten än hinder i den fysiska miljön [26, 30, 52]. En studie av äldre fann också att sociala faktorer i allmänhet uppfattades som underlättande för delaktighet och att de äldre uppfattade mer underlättande än hindrande faktorer i sin omgivning [48].

Sammanfattning

Med ICF och fokus på delaktighet och omgivningsfaktorer stärks möjligheterna att utveckla och förbättra rehabiliteringen. Användning av delaktighetsbegreppet innebär att personens egen upplevelse av engagemang i sin livssituation ges ökad uppmärksamhet och att ett långsiktigt perspektiv främjas genom att man fokuserar på personers liv i samhället vid livslånga funktionshinder.

Användning av omgivningsfaktorerna innebär att man uppmärksammar funktionstillstånd och funktionshinders multifaktoriella natur och hur omgivningsfaktorerna kan samverka med varandra vid olika funktionshinder. Användning av omgivningsfaktorerna gör också att interventioner kan riktas allt mer mot att förändra personens omgivning i positiv riktning.

Senare års forskning visar att olika grupper av personer med funktionshinder kan känna god delaktighet och att detta relaterar till hög livstillfredsställelse. Hinder i omgivningen kan påverka delaktigheten negativt, men kunskapen om delaktigheten hos personer med funktionshinder och relationen till olika omgivningsfaktorer är fortfarande begränsad.

Ett fortsatt förändringsarbete krävs därför för att på ett optimalt sätt integrera delaktighetsbegreppet och omgivningsfaktorerna i det kliniska rehabiliteringsarbetet.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Socialstyrelsen. Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa. Stockholm: Socialstyrelsen; 2003.
- Grimby G, Harms-Ringdahl K, Morgell R, Nordenskiöld U, Stibrant Sunnerhagen K. ICF – klassifikation av funktionshinder vid vanliga sjukdomstillstånd. Ett internationellt utvecklingsarbete. *Läkartidningen*. 2005;102:2556-9.
- Dahl TH. International classification of functioning, disability and health: an introduction and discussion of its potential impact on rehabilitation services and research. *J Rehabil Med*. 2002;34(5):201-4.
- Stucki G, Cieza A, Melvin J. The international classification of functioning, disability and health (ICF): A unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *J Rehabil Med*. 2007;39(4):279-85.
- Stucki G, Ustun TB, Melvin J. Applying the ICF for the acute hospital and early post-acute rehabilitation facilities. *Disabil Rehabil*. 2005;27(7-8):349-52.
- Tempest S, McIntyre A. Using the ICF to clarify team roles and demonstrate clinical reasoning in stroke rehabilitation. *Disabil Rehabil*. 2006;28(10):663-7.
- Hemmingsson H, Jonsson H. An occupational perspective on the concept of participation in the International Classification of Functioning, Disability and Health – some critical remarks. *Am J Occup Ther*. 2005;59(5):569-76.
- Molin M. Delaktighet inom handikappområdet – en begreppsanalys. In: Gustavsson A, editor. *Delaktighetens språk*. Lund: Studentlitteratur; 2004. p. 61-81.
- Häggström A, Larsson Lund M. The complexity of participation in daily life: a qualitative study of the experiences of persons with acquired brain injury. *J Rehabil Med*. 2008; 40(2):89-95.
- Cardol M, Brandsma JW, de Groot IJ, van den Bos GA, de Haan RJ, de Jong BA. Handicap questionnaires: what do they assess? *Disabil Rehabil*. 1999;21(3):97-105.
- Larsson Lund M, Nordlund A, Nygard L, Lexell J, Bernspang B. Perceptions of participation and predictors of perceived problems with participation in persons with spinal cord injury. *J Rehabil Med*. 2005;37(1):3-8.
- Larsson Lund M, Fisher AG, Lexell J, Bernspang B. Impact on participation and autonomy questionnaire: internal scale validity of the Swedish version for use in people with spinal cord injury. *J Rehabil Med*. 2007;39(2):156-62.
- Sandström M, Lundin-Olsson L. Development and evaluation of a new questionnaire for rating perceived participation. *Clin Rehabil*. 2007;21(9):833-45.
- Cardol M, de Jong BA, van den Bos GA, Beelen A, de Groot IJ, de Haan RJ. Beyond disability: perceived participation in people with a chronic disabling condition. *Clin Rehabil*. 2002;16(1):27-35.
- Larsson Lund M, Lexell J. Perceived participation in the life situations in persons with late effects of polio. *J Rehabil Med*. 2008;40(8): 659-64.
- Schneider M, Hurst R, Miller J, Ustun B. The role of environment in the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disabil Rehabil*. 2003;25(11-12):588-95.
- Whiteneck GG, Harrison-Felix CL, Mellick DC, Brooks CA, Charlifue SB, Gerhart KA. Quantifying environmental factors: a measure of physical, attitudinal, service, productivity, and policy barriers. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004;85(8): 1324-35.
- Whiteneck G, Meade MA, Dijkers M, Tate DG, Bushnik T, Forchheimer MB. Environmental factors and their role in participation and life satisfaction after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85(11):1793-803.
- Whiteneck GG, Gerhart KA, Cusick CP. Identifying environmental factors that influence the outcomes of people with traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil*. 2004;19(3):191-204.
- Larsson Lund M, Nordlund A, Bernspang B, Lexell J. Perceived participation and problems with participation are determinants of life satisfaction in people with spinal cord injury. *Disabil Rehabil*. 2007;29(18):1417-22.