



UPPSALA
UNIVERSITET

forskning om **NR 4/2010**
funktionshinder pågår

Träna hjärnan rätt

sid 2

Viljan att arbeta
ska avgöra
sid 4

KI-centrum forskar
om hörsel
sid 6

CI-terapi har
tveksam effekt
sid 8

Träna hjärnan!

– stora möjligheter men också stora utmaningar

Det går att träna hjärnan så att den klarar att arbeta effektivare.

Ett exempel på att träna hjärnan är hur man på olika sätt kan träna minnet. Det har forskaren Erika Dahlin undersökt.

Foto: Suzana Cotari/Stockphoto



Barn tränar minnet med memoryspel. Erika Dahlin har forskat om hur funktionsnedsatta kan träna hjärnan med hjälp av datorprogram.

Det mesta som man tränar bli bättre och starkare. Så är det även med hjärnan. Precis som med medfödda eller förvärvade fysiska funktionsnedsättningar, så går det att träna sig till en bättre funktion när det gäller kognitiva funktionsnedsättningar. Erika Dahlin har forskat om hur träning av minnet påverkar minnesförmågan. Idag jobbar hon på Hjälpmedelsinstitutet med att arbeta för att det i framtiden ska finnas fler och bättre hjälpmedel för personer med kognitiva funktionsnedsättningar.

Det kan finnas många som inte får det stöd de skulle kunna få. Kognitiva funktionsnedsättningar syns inte utanpå och kan därför vara svåra att fånga upp.

– Personer med de här problemen upplevs ofta som lite lata och att de inte kommer i tid. Men det kan bero på att de faktiskt inte har någon tidsuppfattning. De kanske får ångest för att de tror att de inte stängt av spisen och tar därför lång tid på sig att komma iväg.

MÅSTE TRÄNA RÄTT SAK

Erika Dahlin har precis som många forskare före henne konstaterat att minnesträning faktiskt stärker minnet. Men hon har också visat att man bara blir bättre på precis det man tränat, eller nästan i alla fall. Träningen kan ibland hjälpa även andra funktioner, men det kräver speciella omständigheter.

Forskarvärlden har till en del känt till att träning inte ger sådana spridningseffekter. Men man har inte vetat eftersom kunskapen på området har varit tunn. I och med Erika Dahlins forskning vet man betydligt säkrare att det är så och även en hel del om varför.

MINNETS MÅNGA DELAR

Minnet består av ett flertal delar. I sitt forskningsprojekt studerade Erika Dahlin arbetsminnet – det som hjälper dig att komma ihåg saker i ögonblicket samtidigt som du utför en uppgift. Om någon ringer dig och ber dig hälsa något till en familjemedlem så sitter meddelandet i arbetsminnet medan du letar upp vederbörande. Förutom arbetsminnet finns långtidsminnet, där såväl minnet av gårdagens middag som minnen från barndomen sitter. Ett annat minne är procedurminnet, där inlärd procedurer sitter. Det är sådant som är svårt att beskriva, som hur man cyklar eller simmar. En fjärde del av minnet är det så kallade prospektiva minnet, som gör att du kan minnas att minnas. I exemplet ovan hjälper det prospektiva

minnet dig att komma ihåg att du ska berätta något för din familjemedlem medan du håller själva meddelandet i arbetsminnet.

Förutom dessa olika delar av minnet är flera typer av processer inblandade. En process lägger in det som ska minnas i minnet, en process ser till att det finns kvar i minnet och en process ser till att du kan plocka fram minnen ur minnet.

DAGENS VERKTYG ÄR ENSIDIGA

Det kan som sagt hända att även en funktion som man inte tränar blir bättre. Men det är sällsynt. Skälet till att det ibland händer är att funktionerna i de fallen aktiverar områden som ligger nära varandra i hjärnan.

För att bli bättre måste man för det mesta öva på exakt rätt sak, exempelvis på att lagra in saker i arbetsminnet. Här möter forskningen verkligheten, med mindre bra konsekvenser för de som vill träna sitt minne.

– De minnesträningssprogram som används i Sverige idag används för att träna samma saker, säger Erika Dahlin. Det betyder att alla som behöver hjälp får träna med något av de här träningsprogrammen. Men våra resultat visar att man bara blir bättre på just det man tränar, eller väldigt närliggande processer.

Här finns de viktigaste resultaten av hennes forskning, säger Erika Dahlin.

– Vi måste helt enkelt bli bättre på att anpassa träningen efter den som behöver hjälp. Det betyder också att vi måste bli bättre på att ta reda på vilken funktion som behöver tränas.

MÅNGA AKTÖRER KAN BIDRA

Rent praktiskt innebär det att de individer och organisationer som arbetar med individer med kognitiva funktionsnedsättningar måste intressera företag för att ta fram fler och mer anpassade kommersiella produkter.

– Här kan skolorna vara viktiga aktörer, säger Erika Dahlin. Om de skulle vara tydliga med att tala om att de vill ha den här typen av verktyg kan det betyda mycket.

Samtidigt ser hon ett problem i att skolorna är nöjda med vad de har. Lärarna har

också ofta en ganska pressad arbetssituation, så de har inte helt lätt att hänga med i alla utvecklingar som kan vara relevanta för dem.

– Därför kanske en myndighet som Skolverket eller någon organisation som HSO kan hjälpa skolorna att få upp ögonen för både möjligheterna och behoven.

MÅNGA KAN BLI HJÄLPTA.

Det finns många grupper som skulle kunna leva bättre liv med hjälp av bättre kognitiva träningsprogram. Även om Erika Dahlin forskat på just minnet påpekar hon att det finns många andra kognitiva funktioner som kan bli bättre av träning.

– Det skulle kunna hjälpa individer med en förvärvad hjärnskada, äldre, människor med olika psykologiska funktionsnedsättningar, såväl neuropsykiatriska som ADHD och Aspergers syndrom som individer med utmattningsdepression, schizofreni och bipolär sjukdom.

Men Erika Dahlin är noga med att påpeka att i alla dessa fall måste man utgå från individens problem och inte från diagnosen. Vad kan då bättre kognitiva förmågor leda till?

– När det gäller äldre kan det påverka vardagen i stort. En äldre herre i en av våra testgrupper sa att han nu blivit så pigg och alert! De kan få lättare att komma ihåg namn och att känna igen karaktärer i en film från scen till scen. Det kan bli lättare att koppla ihop ansikten med namn, något som många äldre har problem med. De kan även bättre komma ihåg telefonnummer, bankkoder och sådant.

ÖKANDE BELASTNING LEDER TILL ÖKANDE PROBLEM

Till för inte så länge sedan var det bara personer med ganska stora kognitiva funktionsnedsättningar som hade problem med att leva ett normalt liv. Men idag är den kognitiva belastningen mycket större, vilket ställer mycket högre krav på de kognitiva funktionerna. Erika Dahlin ger skolan som ett exempel.

– Förr satt man vid sin bänk, hade alla sina böcker i bänken och alla gjorde samma sak. Nu har eleverna böcker

på en annan plats än där de sitter så det blir mer spring, det är mer grupparbeten så det blir högljuddare och eleverna får ta mycket större eget ansvar. Det gör att det är många fler idag vars kognitiva kapacitet inte räcker till, och som får problem med skolarbetet.

Detta behöver inte betyda att dagens arbetssätt är dåligt. Men dagens arbetssätt fungerar sämre för fler barn än gårdagens arbetssätt gjorde. Så man är tillbaka på att det behövs en bättre individanpassning. En modell fungerar inte för alla. På liknande sätt är det för vuxna, menar Erika Dahlin.

– Informationsflödet i samhället är så högt nu. Det kräver att vi har bättre och bättre kognitiv förmåga för att klara oss och kunna sortera ut viktig information från oviktig. De som inte har en tillräckligt god kognitiv förmåga slås ut i större utsträckning än förr. Förr klarade dessa individer sig mycket bättre.

Det betyder också att det finns ett större utrymme idag att lämna stöd, både för att vissa elever ska få ut så mycket som möjligt av skolarbetet och för att såväl barn som vuxna inte ska bli hindrade i sina liv. Här finns ett stort utrymme för att utveckla nya, effektiva hjälpmedel, och Erika Dahlins forskning har lyft fram utmaningarna i detta arbete.



Erika Dahlin har forskat om hur träning av minnet påverkar minnesförmågan.

Erika Dahlin nås på erika.dahlin@hi.se

Jobb först – stöd sedan

**Ett riktigt arbete underlättar rehabilitering för funktionsnedsatta.
Det visar projektet Arbete med stöd i Malmö.**

Foto: Brasiz/Stockphoto



Att få arbeta med det man vill förbättrar rehabiliteringen.

I Malmö pågår ett projekt som prövar en ny strategi för arbetsrehabilitering av personer med psykisk funktionsnedsättning. Projektet går under namnet Supported Employment, eller Arbete med stöd, och går ut på att personer med nedsatt funktion som vill arbeta ska få arbeta och sedan få hjälp och stöd på arbetsplatsen. Projektet drivs av Vårdalinstitutet vid Lunds universitet i samarbete med Finsam i Malmö. Finsam är ett samfinansieringsförbund som Malmö stad, Försäkringskassan Malmö, Region Skåne och Länsarbetsnämnden gemensamt har bildat.

Målet är att den som har en psykisk funktionsnedsättning ska få ett reguljärt deltids- eller heltidsarbete på den öppna arbetsmarknaden. Alla som vill ha ett arbete kan få delta, och kan börja direkt utan arbetsträningsprogram eller arbeten i skyddade former.

– Metoden handlar om att skräddarsy en arbetsrehabiliteringsmetod för dessa personer som har långvarig psykisk funktionsnedsättning. På många sätt är det därför en väldigt mänsklig arbetsrehabilitering, säger forskningsledaren Ulrika Bejerholm, som också har startat själva forskningsdelen i projektet.

MOTIVATION OCH VILJA GER RESULTAT

Den specifika modell av Supported Employment som använts i Malmö kallas Individual Placement and Support, IPS. Den bygger just på att de offentliga systemen och särskilda arbetscoacher ska stödja personerna i deras egen strävan. Deras uppgift är att tillsammans med den jobbsökande göra det möjligt för denne att hitta ett lämpligt arbete.

IPS fungerar. Det kan Ulrika redan konstatera. Nästan dubbelt så många av IPS-projektets deltagare än de i kontrollgruppen har arbetsrelaterade aktiviteter, eller 42 procent mot 27, efter 6 månader. De i kontrollgruppen var dessutom oftare engagerade i praktik och träning istället för ute på arbetsplatser. Nu har också Socialstyrelsen beslutat att prioritera IPS.

Sista datainsamlingen i projektet är i januari 2011. Sedan börjar arbetet med en slututvärdering. Det kommer att ta åtskilliga månader. Men Ulrika hoppas att slutresultatet från projektet kan komma före 2012.

Den stora styrkan i metoden är att den bygger på individens egen motivation och vilja.

– Den som vill arbeta blir tagen på allvar och får prova sig mot arbetsmarknaden. För deltagarna innebär det ett viktigt

skifte: att vara expert på sig själv istället för att någon annan ska vara det. Ingen annan säger åt deltagarna vad de kan och inte kan.

Detta skiljer sig kraftigt från den traditionella stegvisa modellen där personer med psykiskt funktionshinder först får gå igenom en lång kedja av rehabilitering, träning och praktik innan ett arbete kan komma i fråga. Men IPS ställer detta på huvudet. Det har gjort att projektets deltagare ibland har krockat med sjuk- och arbetslöshetsförsäkringssystemets regelverk.

– Vårt välfärdssystem är inte anpassat för att en individ som klassats som sjuk själv ska bestämma att ”nu vill jag jobba”. Välfärdssystemet räknar med att sjuka personer ska bedömas, kategoriseras och gå igenom ett visst program, säger Ulrika Bejerholm.

BESTÄMMER SJÄLVA

IPS utgår från att deltagarna i projektet själva ska få bestämma om de vill jobba, inom vilket yrke de vill jobba och hur mycket. Det stödjande nätverket runt IPS – familj, vänner, det psykiatriska teamet, Försäkringskassan och Arbetsförmedlingen – ska sedan stötta dem både på och utanför arbetet. De personer som deltar i IPS kan ha en schizofreni eller andra former av psykoser. De har oftast varit ifrån arbetsmarknader under en längre tid.

Coacherna ser till att personerna med funktionsnedsättning så snart som möjligt får besöka arbetsplatser för att få prova på realistiska situationer.

– Det kan vara en specifik arbetsplats, något som personen funderat på, eller så kan det vara vilka arbetsplatser som helst. Det här är personer som ofta inte arbetat på länge, ibland på väldigt länge. Då kan sådana besök vara väldigt viktiga för att de ska kunna fundera på vad de vill och kan göra, säger Ulrika Bejerholm.

STÖDGER PÅ OCH RUNT ARBETET

Coacherna kan exempelvis stödja den funktionsnedsatte på arbetsplatsen genom att bryta ner arbetet i mindre enheter, hjälpa till med färdighetsträning i början, eller vara med på arbetsplatsen om personen har problem med den sociala interaktionen. Coacherna kan också göra upp med

någon på arbetsplatsen som kan ta ett sådant ansvar. Det är hela tiden den funktionsnedsatte som bestämmer hur mycket och vad coacherna ska göra.

När väl personen har ett arbete skräddarsyr coacherna rehabiliteringsinsatser för att arbetet ska fungera, genom att bygga upp ett så bra stödssystem som möjligt kring individen. Där försöker coacherna involvera såväl familj och vänner som myndigheter och det psykiatriska teamet. Coacherna ger stöd på och utanför arbetsplatsen, men även stöd som handlar om annat i livet. Det kan exempelvis handla om stöd för att boendet ska fungera, stöd från en vän eller om personen behöver kognitiv beteendeterapi.

VIKTIGT ATT VIDAREUTVECKLA MYNDIGHETERNAS ROLL

En stor utmaning i projektet har varit att det vanliga rehabiliteringssystemet helt enkelt inte är anpassat för den typ av verksamhet som IPS är. I den vanliga rehabiliteringen vill man sätta ett mått på hur arbetsför en person är, och exempelvis säga ”du kan arbeta 30 procent”. Men för IPS är arbetsförmågan beroende av sammanhanget, så det går inte att sätta en siffra.

– Man kan prata om IPS-arbetsförmåga, där stödet är anpassat så att personen kan arbeta, men utan ett IPS stöd är det mindre säkert om samma person kan arbeta.

Ett annat problem är att typen av bidragsinkomst spelar så stor roll. Den som är sjukskriven och går in i IPS istället för att följa försäkringskassans rehabiliteringsplan löper en risk att ramla ur försäkringssystemet och alltså tappa sin grundläggande inkomst. Detta är en utmaning för handläggarna på myndigheterna och IPS-coacherna när de tillsammans ska stötta personen.

– Myndigheten pekar på att deras regler säger att Kalle bör göra en arbetsförmågebedömning och ta steg för steg innan en anställning kan komma i fråga. ”Men Kalle har ju en möjlighet att få jobb och ska träffa arbetsgivaren för intervju på måndag!”, säger coacherna. Det blir jobbiga möten för alla.

På myndigheternas har de inget mandat att göra annat även om de skulle vilja. För att IPS fullt ut ska kunna fungera som det är tänkt att fungera behöver de berörda myndigheterna få nya direktiv från högsta ort. Det är därför viktigt att se över hur regelverket kan stödja denna form av arbetsrehabilitering, säger Ulrika Bejerholm.

Grunder för IPS:

Arbetscoacherna är centrala för hela processen. Coacherna ska utifrån individens önskemål stödja denne inför arbetet, på väg till arbetsplatsen och på arbetsplatsen.

Stödet baseras på sju principer:

1. Målet är att den funktionsnedsatte ska få ett vanligt arbete.
2. Klientens vilja att arbeta ska avgöra om han eller hon är lämplig för ett arbete.
3. Arbetsökandet inleds tidigt, inom 1 månad
4. Rehabiliteringen inom IPS ska vara integrerad i det kliniska psykiatriska teamets arbete.
5. Klientens preferenser, intresse och val är viktiga.
6. Klienten ska ha tillgång till kontinuerligt stöd som inte är tidsbegränsat.
7. Klienten ska få råd om bidrag och ekonomi i ett tidigt skede.



Foto: Johan Bejerholm

Ulrika Bejerholm forskar om rehabilitering inom projektet *Arbete med stöd*. Projektet går ut på att personer med nedsatt funktion som vill arbeta ska få arbeta och sedan få hjälp och stöd på arbetsplatsen.

Ulrika Bejerholm nås på ulrika.bejerholm@med.lu.se

Mer socialt arbete avslöjar hörselproblem

Det blir allt vanligare med nedsatt hörsel.

Nedsatt hörsel blir också alltmer funktionshindrande, eftersom hörseln är viktigare i dag än förr i många arbeten.



Foto: Christopher Bernard/Stockphoto

Hög musik i hörlurar kan orsaka många hörselskador i framtiden. Det är inte normalt att det ska ringa i öronen när man tar av lurarna, även om många upplever det ofta.

Nedsatt hörsel är ett stort och ökande problem i samhället. Hörselnedsättning är en vanlig konsekvens av åldrandet. Men det blir också allt vanligare med en förvärvad hörselnedsättning. Centrum för hörsel- och kommunikationsforskning vid Karolinska institutet, KI, samordnar forskning och information om forskning om hörsel och kommunikation.

VANLIGARE MED NEDSATT HÖRSEL. Antalet människor med nedsatt hörsel ökar trots att attityden till hörselskydd inom den klassiskt hörselskadande industrin har blivit bättre.

– De yngre är nu mycket mer medvetna och det finns inte samma machoinställning att ”det är bara veklingar som har hörselskydd”, säger Ann-Christin Johnson, föreståndare för Centrum för hörsel- och kommunikationsforskning.

Att antalet hörselskadade ändå ökar beror i första hand på två faktorer. Ett stort skäl är att befolkningen som helhet blir äldre, och med åldern ökar risken att hörseln blir sämre. Det andra stora skälet är att exponeringen för ljud ökar. I dagsläget räknar forskarna med att ungefär femton procent av befolkningen har nedsatt hörsel, vilket betyder över en miljon människor.

Troligen finns det ändå ett stort mörkertal. Ett skäl till det är att förvärvade hörselskador smyger sig på. Det gör att det sannolikt dröjer ett tag för många att söka hjälp. Landstingens begränsade resurser gör också att det förskrivs färre hörapparater än vad som egentligen skulle behövas.

ÄNDRADE KRAV MEDFÖR PROBLEM. Som anställd har man fler möten idag än tidigare. Det finns nästan

inga jobb där man arbetar ensam och man interagerar i allmänhet mycket mer med andra människor än förut. Detta gör att det är sannolikare att en hörselnedsättning idag är ett hinder i arbetet än det var för några decennier sedan.

Forskarna ser också i nya studier där man frågat om bl.a. hörselskador och stress att en stor andel av de som är stressade också anser att de har nedsatt hörsel. Men vad som är orsak och vad som är verkan är svårt att veta. En förklaring skulle kunna vara att stresshormoner och andra liknande faktorer påverkar hörselsystemet. Det är ett område där forskning pågår, där man nu bland annat undersöker om människor med olika stresssymptom har olika typer av hörselproblem.

MP3-GENERATIONEN KAN VARA EN TICKANDE BOMB. Ett annat skäl till att det är fler som rapporterar att de har nedsatt hörselfunktion är musikspelargenerationen. Enligt Ann-Christin Johnson är den en potentiell tickande bomb.

– Jag har hört kommentarer från ungdomar om att ”det ringer väl i öronen när jag tar av lurarna, men det är väl inget farligt?”. Hur kommer det att se ut om 20 år när mp3-generationen växt upp?

En nyckelfråga här är givetvis informationsspridningen kring hörselnedsättning. Det är något centrumet jobbar aktivt med. Information kring buller på fritiden är nog också lite eftersatt, tror Ann-Christin Johnson.

Centrumet driver just nu inga direkta projekt om hjälpmedel som exempel-

vis hörapparater. Däremot arbetar man med hur man i rehabilitering och under skolgången tar hand om barn med hörselnedsättning och deras familjer. Det pågår också kliniska projekt om hur man ska stödja hörselskadade i arbetslivet.

FORSKARSKOLA. Centrumet driver sedan 2007 ett omfattande forskningsprogram om hörselskador i arbetslivet finansierat av Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap, FAS. Inom FAS-programmet finns en forskarskola, som huvudsakligen är inriktad på arbetsmiljö och vilka riskfaktorer för hörselskador som finns där. Frukostmöten och konferenser är viktiga delar i forskarskolan.

– Syftet är till stor del att skapa samarbeten över områdesgränser, och det gäller även med forskning utanför själva hörselområdet. Det kan vara stressforskning, yrkesmedicin, folkhälsovetenskap och försäkringsmedicin.

Centrumets forskare är inblandade i ett mycket brett spektrum av forskning, ofta tillsammans med forskare inom andra områden. Språkutveckling är ett sådant område, liksom forskning om äldre. Bland annat försöker man ta reda på hur den centrala hörselfunktionen ser ut för äldre som drabbats av Alzheimers sjukdom. Finns det centrala hörselskador som en del av alzheimer-bilden? Kan sjukdomen dölja en eventuell hörselskada, eller tvärtom? Röststörningar i arbetslivet

är ett annat område inom centrumets forskning.

– Vi undersöker vissa yrkesgrupper som har problem med rösten, eftersom de använder rösten mycket i jobbet. Hit hör exempelvis lärare. De kan få problem med rösten om det är bullrigt på jobbet.

ÄVEN BULLER PÅ FRITIDEN

Det finns än så länge ett gediget material från unga män som mönstrat, som går att använda för att se hur hörseln på unga män utvecklats under åren.

– Forskning har också visat att hörseln hos unga män blev bättre under 70- och 80-talen och sedan blivit sämre. Vad beror det på? Är det musikexponering? Annat fritidsbuller? För att ta reda på det ska vi starta ett projekt just om fritidsexponeringen.

Vid centrumet tittar man också på sjukfrånvaro, där man bland annat vill ta reda på i vilken utsträckning människor är sjukskrivna eller förtidspensionerade för hörselskador.

– I dessa fall är hörselnedsättningen ofta inte den huvudsakliga diagnosen. I journalen står det kanske utbrändhet eller depression, men det kan finnas tinnitus eller något annat hörselproblem bakom. Det är intressant att veta om hörselproblemet är en bakomliggande orsak.

Ann-Christin Johnson nås på ann.christin.johnson@ki.se

Centrum för hörsel- och kommunikationsforskning:

Centrum för hörsel- och kommunikationsforskning är en paraplyorganisation som har som mål att skapa ett ledande kunskaps- och kompetenscentrum för hörselforskning inom KI och Karolinska universitetssjukhuset.

Centrumet och dess forskare och forskarstuderande leds av en styrelse med representanter från såväl universitet och högskola som handikapporganisationer och näringsliv. Centrumets verksamhet bedrivs dels som en samlade nätverksorganisation som integrerar och koordinerar projekt, ansökningar, seminarier och forskarutbildning, dels genom att skapa samverkan mellan olika forskargrupper inom KI och Karolinska universitetssjukhuset.



Foto: Ann-Christin Johnson

Ann-Christin Johnson är docent i audiologi med en bakgrund som apotekare och toxikolog och sedan början av året ny föreståndare för centrumet. Hon har tidigare forskat om hörselskador och lösningsmedel och studerar nu bullerskador i yrkeslivet. Hon är även utbildningsledare vid audionomprogrammet vid Karolinska Institutet.

Läsvärt

Välfärdspolitik och funktionshinder

Den generella välfärdspolitiken har alltsedan 1970-talet även omfattat de politiska frågor som rör funktionshinder. Idag är det ganska tyst om handikappolitiken i den allmänna debatten. Handikappfrågorna är politiska, men de tycks inte vara av något större intresse för vare sig politiker eller media. Malena Sjöberg, journalist med stor kunskap om och

erfarenhet inom området, har i boken *Bana väg: välfärdspolitik och funktionshinder* intervjuat en rad personer som haft ledande positioner inom handikapp-rörelsen och därmed också varit delaktiga i utvecklingen som lett fram till den handikappolitik som vi har idag. Birgitta Andersson, Barbro Carlsson, Folke Carlsson, Vilhelm Ekensteen, Bengt Lindqvist

och Lennart Nolte berättar om den framväxt av svensk handikappolitik som de medverkat till. De reflekterar också över varför det har blivit som det har blivit. I boken intervjuas också några forskare om välfärdspolitik och funktionshinder.

Rapporten heter **BANA VÄG: VÄLFÄRDSPOLITIK OCH FUNKTIONSHINDER**. Författare är Malena Sjöberg. Boken ges ut av **Gidlunds förlag**.

CI-terapi hjälper inte strokepatienter – förmodligen

Det kan vara svårt att börja använda handen och fingrarna efter en stroke.

Forskaren Ann Hammer har undersökt en behandlingsmetod som heter CI-terapi.

Tyvärr verkar den inte vara effektivare än andra metoder.

I samband med en stroke drabbas många av halvsidig förlamning. De flesta som drabbas återhämtar sig tillräckligt för att kunna gå igen. Men det är inte alltid arm- och handmotoriken återhämtar sig i samma utsträckning. Därför är rehabiliteringen för just arm- och handmotoriken ett ämne som vården arbetar mycket med och där det även forskas en hel del.

Funktionen hos arm och hand anses allmänt viktig för återhämtningen hos strokepatienter. Ändå har arm- och handfunktionen kanske inte uppmärksammats i den utsträckning den borde. Patienter rapporterar att de upplever att förståelsen för vilken förlust en nedsatt arm- och handfunktion innebär kan vara dålig.

CI-TERAPI EFFEKTIVISERAR INTE BEHANDLINGEN.

Sjukgymnasten och Örebroforskaren Ann Hammer har undersökt om det är mer effektivt att använda en variant av Constraint-Induced Movement Therapy, så kallad CI-terapi, för att hjälpa strokepatienter att återfå bättre funktion. CI-terapi inne-

bär att man med hjälp av en handske eller en slynga hindrar patienten från att använda sin friska arm. Då blir patienten tvingad att använda sin svaga hand och arm i vardagen.

– Det kan gå snabbt att till exempel lära sig att klä på sig med bara den friska handen. Hjärnan lär sig att kompensera för den svaga armen som om den inte finns och den blir bortglömd. Följden blir att trots att man tränar den svaga armen så använder man den väldigt lite i vardagen.

I teorin skulle CI-terapi motverka detta och göra att patienten återfår armens och handens funktion i större utsträckning och snabbare. Ann Hammers resultat pekar på att detta inte stämmer.

– Jag hade förväntat mig att uppbindningen av armen skulle ge behandlingen en extra skjuts.

Men Ann Hammers resultat visar ingen skillnad mellan grupperna, utan deltagarna i båda grupperna har gjort betydande framsteg.

SOCIALSTYRELSEN REKOMMENDERAR INTE.

Ann Hammers studie kommer att användas av Cochrane Collaboration i deras kommande uppdatering av sammanställning av CI-terapi. Cochrane Collaboration är en erkänd internationell grupp som arbetar för att sammanställa effekterna av medicinska interventioner och som synar och sammanställer medicinsk fakta för att ge en överblick över kunskapsläget. Cochrane Collaborations sammanställning av CI-terapi

2009 rekommenderade att vården är försiktig med att använda CI-terapi, eftersom många anser att det behövs mer forskning för att säkerställa eventuella effekter.

Samtidigt med Cochranes bedömning kom den svenska Socialstyrelsen med nya riktlinjer för strokesjukvård. Inte heller de rekommenderade CI-terapi vid rehabilitering av strokepatienter.

– Staten reglerar inte i detalj hur sjukvård och rehabilitering ska gå till, säger Ann Hammer. Men de rekommenderade CI-terapi på näst lägsta steget på sin tiogradiga skala över rekommenderade behandlingar och säger att det finns ett visst vetenskapligt stöd.

Hon påpekar emellertid också att Socialstyrelsen inte klassade CI-terapi som en rehabiliteringsmetod som inte ska användas. Det betyder att de kliniker som erbjuder CI-terapi sannolikt kan fortsätta använda metoden.

ICKE-RESULTAT ÄR OCKSÅ RESULTAT.

Om framtida forskning stärker slutsatserna i Ann Hammers avhandling så kan vi lägga en ganska dyr och intensiv rehabiliteringsmetod till handlingarna, och kanske fokusera på nya metoder som kan ge bättre resultat. Men där är vi inte än. För det behövs mer forskning.

– Vi är fortfarande förvirrade, men på en högre nivå, säger Ann Hammer med ett leende.

Foto: Anders Liljenbring



Ann Hammer har undersökt om strokepatienter snabbare återfår rörelseförmågan i arm och hand om de får rehabilitering med så kallad CI-terapi. Förmodligen så får de inte det.

Ann Hammer nås på ann.hammer@orebroll.se



Hallå där!

Jerker Rönnberg, forskningsledare för Linnécentrum HEAD

Linköpings universitet har fått forskningsbidrag från Vetenskapsrådet för att skapa Linnécentrum HEAD för forskning om hörsel och dövhet. HEAD står för HEaring And Deafness. Forskningsbidraget löper över 10 år och centrumet har funnits sedan 2008.

Vad är er vision?

Vi utvecklar ett nytt tvärvetenskapligt forskningsområde, kognitiv hörselvetenskap. Mer traditionell hörselvetenskap och industrin har tidigare betonat själva signalen, att förstärka och komprimera och att optimera hur snabbt man kan göra det. Vi betonar den andra sidan av myntet, det vill säga hur kognitiva funktioner bidrar till att förstå signalerna. Ett exempel är att undersöka hur det är möjligt att förstå tal under svåra förhållanden, till exempel brus.

Kan du berätta om något exempel på er forskning?

När vi uppfattar en signal, till exempel tal, så gör vi det olika bra, beroende på

till exempel störningar i omgivningen och på hörselnedsättningar. Men sedan måste hjärnan också hitta något relevant språkljud (t.ex. den initiala stavelsen i ett ord) som matchar signalen i långtidsminnet för att vi ska kunna ”läsa upp” vårt lexikon och därmed förstå talet. Om vi får en ”mismatch”, alltså då den uppfattade signalen inte stämmer med vad vi har lagrat i långtidsminnet aktiveras de kognitiva delarna in i hörandet. Då kan olika kognitiva förmågor kompensera för att vi ska kunna förstå signalen ändå.

Ett exempel är att arbetsminnet kan hjälpa till genom att både lagra information och processa information samtidigt under ett samtal och därigenom integrera de olika pusselbitarna till meningsfulla enheter. Den förmågan har visat sig vara mycket viktig för att implantat och hörapparater ska fungera framgångsrikt i ansträngande lyssningsmiljöer. Därför är industrin mycket intresserad av vår forskning.

En annan del i forskningen är att vi undersöker bilder av hur hjärnaktiviteten ser

ut när ett hörselhjälpmedel fungerar bra. När utbildningsutrustningen och därmed dessa undersökningar blir billigare kommer hjärnabildningar att kunna användas som ett slags facit för när en hörapparat eller ett implantat fungerar.

Vad är er nisch inom funktionshinderforskningen?

Jag är stolt över att vi har visat att man kan genomföra teoretisk forskning samtidigt som vi utvecklar kliniskt nyttiga saker. Man kan alltså göra både grundforskning och tillämpad forskning samtidigt. Det är en stor tillgång för funktionshinderforskningen och vi kan vara en modell som visar hur man kan lyckas med både och.

Jerker Rönnberg nås på jerker.ronnberg@liu.se

Norrbacka-Eugeniastiftelsen

Beviljade forskningsanslag år 2010.

Norrbacka-Eugeniastiftelsen har beviljat anslag på 3,4 miljoner kronor till 36 forskningsprojekt rörande personer med rörelsenedsättning. Anslagen går bland annat till följande:

Gunnar Braathen, Med dr, överläkare, Rehabiliteringen Göteborg och Södra Bohuslän
VIBRATIONSBEHANDLING TILL BARN/UNGDOMAR MED SVÅRA RÖRELSEHINDER SOM RISKERAR BENSKÖRHET OCH ÖKAD FRAKTURBENÄGENHET

Helena Hemmingsson, Professor, Linköpings universitet
ANVÄNDNING AV AVANCERADE DATORBASERADE HJÄLPMEDEL FÖR BARN OCH UNGDOMAR MED OMFATTANDE RÖRELSEHINDER

Linda Holmström, MSc, leg sjukgymnast, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Stockholm
PÅVERKAS VARDAGSFÖRMÅGAN AV SPECIFIK TRÄNING – EN STUDIE OM MOTORISK INLÄRNING OCH HJÄRNANS PLASTICITET HOS BARN MED CEREBRAL PARES

Margareta Kreuter, Docent, leg sjukgymnast, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
RYGGMÄRGSSKADADE PATIENTERS ÖNSKEMÅL, FÖRUTSÄTTNINGAR OCH UPPLEVELSER AV ATT DELTA I PLANERING AV SIN VÅRD OCH REHABILITERING

Ylva Nilsagård, Med dr, leg sjukgymnast, Vårdvetenskapligt forskningscentrum, Örebro
EFFEKTER AV BALANSTRÄNING MED INTERAKTIVT TV-SPEL FÖR PERSONER MED MULTIPEL SKLEROS

Liselotte Norling Hermansson, Med dr, arbetsterapeut, Universitetssjukhuset, Örebro
STRUKTURELLA EGENSKAPER OCH FYSISKA BESVÄR HOS PERSONER MED ENSIDIG ARMREDUKTIONSMISSBILDNING: EN 23-ÅRIG UPPFÖLJNING

Carina Reinholdt, Överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
REKONSTRUKTIV HANDKIRURGI VID TETRAPLEGI OCH SPASTICITET – NYA BEHANDLINGSSTRATEGIER

Annette Sverker, Med dr, socionom, Universitetssjukhuset, Linköping

DELAKTIGHET I VARDAGSLIVET HOS KVINNOR OCH MÄN VID LEDGÅNGSREUMATISM. EN KVALITATIV STUDIE

Marie Törnbohm, Med dr, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
UPPFÖLJANDE STUDIE OM ARBETS- OCH UTBILDNINGSFÖRHÅLLANDEN HOS PERSONER MED CEREBRAL PARES OCH RYGGMÄRGSBRÄCK

Magdalena Vu Minh Arnell, Leg sjuksköterska, Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus, Göteborg
NEUROGEN BLÅS- OCH TARMFUNKTIONSTÖRNING HOS UNGDOMAR 16–18 ÅR MED RYGGMÄRGSBRÄCK OCH DESS KONSEKVENSER FÖR LIVSSITUATION OCH LIVSKVALITET.

Besök www.norrbacka-eugenia.se för information om övriga som beviljats anslag.

Nästa ansökningsperiod för forskningsbidrag går ut den 30 april 2011. Frågor besvaras per telefon 08-751 18 29 eller e-post info@norrbacka-eugenia.se

Avhandling

En skola för alla med enkla medel

Den svenska skolan av idag ska vara en skola för alla. Trots att det ska vara så ökar de särskilda lösningarna för vissa elever i dagens skola. Till exempel får allt fler barn och ungdomar sin undervisning enligt särskolans läroplan och undervisningen bedrivs i större utsträckning i särskilda undervisningsgrupper. Skolans undervisande personal har att balansera mellan att å ena sidan identifiera barn med behov av särskilt stöd för att kunna anpassa undervisningen på ett så bra sätt som möjligt och å andra sidan att inte skilja ut och särbehandla vissa elever. Om man inom skolan inte identifierar de barn som behöver extra stöd riskerar de att gå miste om denna rättighet. Om man däremot identifierar barnens och ungdomarnas svårigheter så kan det medföra att omgivningen bara ser till problemen och inte till barnet

eller ungdomen. Detta dilemma har Kajsa Jerlinder belyst i sin avhandling vid Hälsoakademin, Örebro universitet.

Författaren har hämtat sina exempel från undervisningen i idrott och hälsa, men problemet är generellt. Avhandlingens resultat grundas på såväl en kartläggning av idrottslärares inställning till att arbeta med skolklasser där någon eller några elever har ett rörelsehinder som en fallstudie vid en kommunal grundskola av hur man där planerat och genomfört undervisningen i idrott och hälsa i en klass där en elev hade ett rörelsehinder.

Resultaten visade att lärares attityder till, erfarenhet av och kunskaper i att anpassa undervisningen för elever med rörelsenedsättning var av stor vikt för att undervisningen skulle bedrivas i ett mångfaldsperspektiv utan att elever särskiljdes. Resultatet av fallstudien visade

att det var möjligt att med relativt enkla medel anpassa undervisningen till alla elever i klassen. En slutsats var att det inte kunde vara möjligt att bedriva en undervisning som omfattar alla elever om man inte tog reda på vilka förutsättningar och behov de enskilda eleverna hade. Det behövde inte heller alltid vara så att det alltid var just den eleven som hade en diagnos som alltid var den som behövde stöd. I avhandlingen diskuterar författaren också nödvändigheten av riktade åtgärder, omfördelning av resurser och en större flexibilitet i undervisningen.

Avhandlingen heter **SOCIAL RÄTTVISA I INKLUDERANDE IDROTTSUNDERVISNING FÖR ELEVER MED RÖRELSEHINDER: EN UTOPI?** Författare är Kajsa Jerlinder och avhandlingen kan hämtas från www.diva-portal.org

Livet efter hjärnskadan

Varje år drabbas cirka 15 000 personer i Sverige av en traumatisk hjärnskada till följd av en trafikolycka eller en fallolycka. Ungefär 80 procent är så kallade hjärnskakningar. Eftersom det är känt att en av de vanligaste orsakerna till ett livslångt funktionshinder är just traumatisk hjärnskada har det varit viktigt att studera konsekvenserna av skadan mer i detalj och i ett längre tidsperspektiv. Den första långtidsuppföljningen av större omfattning har Lars Jacobsson genomfört inom ramen för sin avhandling vid institutionen för hälsovetenskap, Luleå tekniska universitet.

Författaren, som är kliniskt verksam som neuropsykolog vid Kalix sjukhus, har följt upp samtliga vuxna i Norrbottens län vilka drabbats under perioden 1992–2001.

Gruppen omfattade drygt 300 personer, av vilka de flesta var äldre män, som råkat ut för en fallolycka som lett till en lätt traumatisk hjärnskada. En mindre grupp var yngre personer som drabbats av en svår skada till följd av en trafikolycka. Lars Jacobsson har följt upp en mindre grupp i yrkesverksam ålder mellan sex och 15 år efter det att skadan inträffat och då studerat funktionsförmåga, funktionshinder, livskvalitet, tillfredsställelse med livet och känsla av sammanhang (KASAM).

Resultaten visade att även om många förbättras, så beskrev de att de hade en mindre god hälsa och en nedsatt livstillfredsställelse. De som menade att skadan påverkade deras tillvaro i hög grad var också mindre nöjda med sina liv. Detta var särskilt tydligt i den grupp som inte kun-

nat återgå i arbete eller var ensamstående. Resultaten bekräftade att traumatisk hjärnskada kan medföra funktionsnedsättning och aktivitetsinskränkning under lång tid. De besvär som kvarstod var inte i första hand kroppsliga svårigheter, utan snarare känslomässiga svårigheter och svårigheter att klara av att möta krav i sociala situationer. Avhandlingens resultat pekade på vikten av rehabiliteringsprogram som över längre tid kan möta personers behov av emotionellt stöd för en ökad social delaktighet och god livstillfredsställelse.

Avhandlingen heter **LONG-TERM OUTCOME AFTER TRAUMATIC BRAIN INJURY: STUDIES OF INDIVIDUALS FROM NORTHERN SWEDEN.** Författare är Lars Jacobsson och avhandlingen kan hämtas från www.diva-portal.org

Avhandling

Döva personers svårigheter på den svenska arbetsmarknaden

Att ha ett arbete innebär inte bara att man kan försörja sig, utan det ger möjligheter till dagliga kontakter med andra människor och erbjuder en förutsättning för att vara delaktig i samhället. Hur döva personers utbildningsnivå, sysselsättning och försörjning ser ut i dagens Sverige har Emilie Rydberg studerat i sin avhandling vid Hälsoakademin, Örebro universitet. Med utgångspunkt från en unik databas som innehåller uppgifter om drygt 2 000 döva personer födda mellan åren 1941 och 1980 har författaren kunnat kartlägga deras utbildning och arbetsmarknadssituation, vilken jämförts med hur situationen år 2005 var för ett urval om 100 000 hörande personer.

Resultaten visade att 63 procent av de döva personerna hade ett arbete av vilka 35 procent var föremål för någon arbetsmarknadsåtgärd, vanligen en anställning med lönebidrag. Lönebidrag innebär att arbetsgivaren får en ekonomisk kompensation för att kunna betala full lön, eftersom arbetstagaren efter utredning har bedömts ha en nedsatt arbetsförmåga.

De anställningar de döva personerna hade återfanns ofta i något låglöneyrke, vilket innebar att han eller hon hade en relativt låg disponibel inkomst. När Emilie Rydberg jämförde de döva personernas utbildning och anställning med motsvarande uppgifter för hörande personer var det två gånger så vanligt

bland de döva personerna att ha en högre utbildning än vad som krävdes för att kunna utföra det arbete de hade. Avhandlingens resultat visade också att skillnaderna mellan de döva och de hörande personerna snarare kunde förklaras av sådana omständigheter som hade med dövheten att göra och inte, som kanske kunde förväntas, av sådana faktorer som personernas kön, deras ålder eller om de hade en utländsk bakgrund.

Avhandlingen heter **DEAF PEOPLE AND THE LABOUR MARKET IN SWEDEN: EDUCATION-EMPLOYMENT-ECONOMY**. Författare är Emilie Rydberg och avhandlingen kan hämtas från www.diva-portal.org

Att lära sig ett andraspråk som döv

Svenskt teckenspråk betraktas som döva personers första språk och används i den dagliga kommunikationen och i undervisningen. Svenska, som lärs in via det skrivna språket, ses däremot som döva personers andra språk. Specialskolan har sedan ganska länge haft som ett av sina mål att döva skolelever ska lära sig både svenskt teckenspråk och svenska. Däremot vet man inte så mycket om hur språkinläringen går till och hur de båda språken utvecklas i förhållande till varandra. Detta har Krister Schönström, själv döv sedan barndomen, studerat i sin avhandling vid Institutionen för lingvistik, Stockholms universitet.

I avhandlingen har han undersökt 38 döva elevers tvåspråkighet genom att analysera utvecklingen av deras färdig-

heter i svenska och prövat hur deras färdigheter i teckenspråk kan beskrivas. Resultaten visade att döva elever lär sig svenska på samma sätt, dvs. i samma ordning, som hörande elever lär sig ett andra språk. Det betyder att den som lär sig ett nytt språk först lär sig ord, därefter böjningsändelser, enkla fraser följt av mer komplicerade fraser och till sist fullständiga meningar. Olika språkliga regler måste läras in i en viss ordningsföljd.

När det gäller döva elever, så är den svenska de lär sig ett skrivet språk. Krister Schönström ville också ta reda på om de elever som hade goda färdigheter i teckenspråk också hade goda färdigheter i svenska. Det visade sig att de elever som hade goda färdigheter i svenska (vilket var förhållandevis enklare att beskriva) också

uttryckte sig mer detaljrikt när de använde teckenspråk än vad som var fallet för de döva skolelever vars färdigheter i svenska inte var lika utvecklade. Avhandlingens resultat ger därför ytterligare stöd för den forskning som kunnat visa att ett väl utvecklat förstaspråk är mycket betydelsefullt för möjligheterna att lära sig ett andra språk.

Avhandlingen heter **TVÅSPRÅKIGHET HOS DÖVA SKOLELEVER. PROCESSBARHET I SVENSKA OCH NARRATIV STRUKTUR I SVENSKA OCH SVENSKT TECKENSPRÅK**. Författare är Krister Schönström och avhandlingen kan hämtas från www.diva-portal.org

POSTTIDNING B

Institutionen för folkhälso-
och vårdvetenskap
Box 564, 751 22 Uppsala

BEGRÄNSAD EFTERSÄNDNING

Vid definitiv eftersändning återsänds försändelsen
med nya adressen på baksidan (ej adressidan)

**Spar pengar och miljö,
läs oss på webben!**

Vill du hellre läsa FORSKNING OM FUNKTIONSHINDER PÅGÅR på
webben, och därmed spara både pengar och miljö? E-posta din
anmälan till cff@cff.uu.se så får du tidningen i PDF-format istället.

Kalendern

2011

JANUARI

27 Stockholm

Inledande konferens inför
kursen Brukarmedverkan i
forskningen – metoder för
delaktighet

www.hso.se/forskning

MARS

14–19 San Diego, USA

CSUN – 26th Annual Interna-
tional Technology & Persons
with Disabilities Conference

www.csunconference.org

30–31 Norrköping

FORSA-symposium:
Människor Möten Makt

www.forsa.nu

APRIL

28–29 Oslo, Norge

Disability and Public Space
Conference

[www.hio.no/content/
view/full/320667](http://www.hio.no/content/view/full/320667)

MAJ

5–6 Oslo, Norge

7:e Nordiska Handikapp-
historiska Konferensen

www.hhf.se/index.asp

27–28 Reykjavik, Island

Nordic Network on Disability
Research (NDR) 11th
Research Conference

[www.yourhost.is/nldr2011/
nldr-and-national-network-
conferences.html](http://www.yourhost.is/nldr2011/nldr-and-national-network-conferences.html)

Nästa nummer ...

... av Forskning om funktionshinder
pågår kommer vecka 11.

Manusstopp den 11 februari 2011.



Redaktionen för
Forskning om
funktionshinder pågår
passar på att önskar
God Jul & Gott nytt år!



UPPSALA
UNIVERSITET

Forskning om funktionshinder pågår är utgiven av
Centrum för forskning om funktionshinder, Uppsala
universitet. Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap,
Box 564, 751 22 Uppsala.

Ansvärlig utgivare Päivi Adolfsson, tel. 018-471 64 45,
cff@cff.uu.se

Redaktör Lennart Köhler, tel. 018-56 12 03,
lennart.kohler@ordvet.se
Karin Sonnander, tel. 018-471 61 69,
karin.sonnander@pubcare.uu.se

Tidningsärenden Centrum för forskning om funktions-
hinder, 018-471 64 45, cff@cff.uu.se

Grafisk produktion Matador Kommunikation, Uppsala.
Omslagsfoto higyou/iStockphoto.

Tryck Edita Västra Aros.

Tidningen ges ut fyra gånger om året.
Centrum för forskning om funktionshinderns hemsida:
www.cff.uu.se

ISSN 1103-1956