

Hjerneskadede personer i den arbejdsmarkedsparete alder – rehabilitering, funktionsevne og tilknytning til arbejdsmarkedet

Lars L. Andersen, Markus D. Jakobsen, Harald Hannerz, Christian Roepstorff, Frank Humle og Otto M. Poulsen



HJERNESKADEDE PERSONER I DEN ARBEJDSMARKEDSPARATE ALDER – REHABILITERING, FUNKTIONSEVNE OG TILKNYTNING TIL ARBEJDSMARKEDET

**Lars L. Andersen, Markus D. Jakobsen, Harald Hannerz,
Christian Roepstorff, Frank Humle og Otto M. Poulsen**



**DET NATIONALE FORSKNINGSCENTER
FOR ARBEJDSMILJØ**

NFA-rapport

Titel	Hjerneskadede personer i den arbejdsmarkedsparete alder – rehabilitering, funktionsevne og tilknytning til arbejdsmarkedet
Forfattere	Lars L. Andersen, Markus D. Jakobsen, Harald Hannerz, Christian Roepstorff, og Otto M. Poulsen
Institution(er)	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgiver(e)	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgivet	Oktober 2012
Finansiell støtte	Arbejdsmarkedsstyrelsen, pulje "Styrket indsats for personer med et handicap" FL§ 17.49.14.10
Bedes citeret	Lars L. Andersen, Markus D. Jakobsen, Harald Hannerz, Christian Roepstorff, Frank Humle og Otto M. Poulsen. Hjerneskadede personer i den arbejdsmarkedsparete alder – rehabilitering, funktionsevne og tilknytning til arbejdsmarkedet. Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2012.
ISBN	978-87-7904-241-4
Hjemmeside	www.arbejdsmiljoforskning.dk

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf.: 39165200
Fax: 39165201
e-post: nfa@arbejdsmiljoforskning.dk
Hjemmeside: www.arbejdsmiljoforskning.dk

FORORD

Denne rapport beskriver resultater fra projektet "Hjerneskadede personer i den arbejdsmarkedsparete alder – rehabilitering, funktionsevne og tilknytning til arbejdsmarkedet", som med støtte fra Arbejdsmarkedsstyrelsen, pulje "Styrket indsats for personer med et handicap" FL§ 17.49.14.10, er gennemført i perioden 1. april 2009 til 1. december 2011.

Det overordnede langsigtede formål er at udvikle og dokumentere en optimal model for at forbedre funktionsevnen af hjerneskadede personer, således at de opnår forbedret tilknytning til arbejdsmarkedet. Dette opnås gennem tre faseopdelte projekter, hvoraf de to første er afrapporteret her.

Analysen, der beskrives i denne rapport, er opdelt i to faseopdelte delprojekter, som indsamler og udbreder viden om målgruppens nuværende tilknytning til arbejdsmarkedet gennem registerkoblinger. Delprojekt 1 bidrager med opdateret, detaljeret viden om målgruppens arbejdsmarkedstilknytning set i forhold til typen af hjerneskade, geografiske forskelle (bopælskommune), civilstand, uddannelse, stilling/branche samt tidsmæssig udvikling i tilknytning til arbejdsmarkedet i en flerårig periode efter, at hjerneskaden indtraf. Delprojekt 2 omfatter effekten af rehabilitering ved de 7 hjerneskadecentre i Danmark. Endvidere laves en deskriptiv analyse for eventuelle forskelle mellem de største rehabiliteringscentre med henblik på at påvise, om disse centre udviser store forskelle i den opnåede tilknytning til arbejdsmarkedet.

De to delprojekter har indsamlet og udbredt viden om målgruppens nuværende tilknytning til arbejdsmarkedet. De to delprojekter danner dermed det nødvendige grundlag for efterfølgende at formulere et større udviklingsprojekt, der har til formål at udvikle en optimal model for effektiv rehabilitering af hjerneskadede personer, således at deres funktionsevne og beskæftigelsesmæssige muligheder forbedres markant. Ansøgning om støtte til det større udviklingsprojekt (delprojekt 3) vil blive indsendt ved afslutningen af denne rapport.

Rapportens originalartikler har i publiceringsprocessen været igennem ekstern evaluering af anonyme lektører tilknyttet de respektive tidsskrifter. Der er blevet givet en række forslag og kritikpunkter fra lektørerne, som der er taget højde for i artiklerne. Vi takker de eksterne lektører for konstruktive kommentarer og forslag. Ydermere tak til cand.ling.merc. Bodil Holst for omhyggelig oversættelse af originalartiklerne fra engelsk til dansk, hvoraf dele indgår i rapporten.

Projektet er igangsat af forskere fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø og Center for Hjerneskade i København.

SAMMENFATNING

Resultaterne fra delprojekt 1 er blevet præsenteret i to videnskabelige artikler med peer-review:

1. Hannerz H, Mortensen OS, Poulsen OM, Humle F, Pedersen BH and Andersen LL. Time trend analysis of return to work after stroke in Denmark 1996-2006. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 2012;25(2):200-204.
2. Hannerz H, Ferm L and Poulsen OM. Enterprise size and return to work after stroke. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2012. [Epub ahead of print]. DOI: 10.1007/s10926-012-9367-z.

En sammenfatning af de to artikler gives her:

Artikel 1 – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006

Baggrund:

I perioden 1997-2005 iværksatte den danske regering en række lovgivningsmæssige ændringer med henblik på at lette TTA i den danske befolkning. I denne undersøgelse har vi undersøgt chancerne for at være i lønnet arbejdet cirka 2 år efter et slagtilfælde som funktion af slagtilfældets indtræden i perioden 1996-2006.

Metoder:

Alle tidligere arbejdstagere i alderen 20-57 år i Danmark, der fik slagtilfælde i perioden 1996-2006 (N = 19.985), blev fulgt via nationale registre. Analysen blev kontrolleret for hvilken type slagtilfælde, der var tale om, samt en række demografiske og strukturelle beskæftigelsesmæssige variabler.

Resultater:

Chancen for TTA steg markant i løbet af undersøgelsesperioden ($P < 0,0001$). Chancen for TTA i slutningen af perioden var mere end dobbelt så høj som i begyndelsen af perioden selv efter kontrol for forbedret overlevelse og faldende arbejdsløshed. Den mest bemærkelsesværdige stigning viste et sammenfald med ændringen i sygedagpengeloven, som blev vedtaget i 2005.

Konklusion:

Chancerne for TTA efter slagtilfælde blev mærkbart forbedret i løbet af undersøgelsesperioden. Med hensyn til de lovgivningsmæssige forandringer har vi frembragt en stærk indikation for en positiv effekt mht. ændringen i sygedagpengeloven, som trådte i kraft i juli 2005.

Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA ifm. genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006

Baggrund:

TTA er vigtigt for livskvalitet mv. for personer i den arbejdsdygtige alder, som rammes af slagtilfælde. Tidligere epidemiologiske undersøgelser vedr. dette emne har været få (gennemsnitligt 125 patienter per undersøgelse). Deres estimerede effekt er derfor forbundet med stor statistisk usikkerhed. Nærværende undersøgelse giver et estimat på effekten af forskellige indikatorer mht. chancen for at vende tilbage til arbejdet efter slagtilfælde i den samlede befolkningsgruppe fra 20 til 57-årige, som har været i behandling på hospitalet for slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006 (N = 19.985).

Metoder og resultater:

Patienterne blev fulgt via nationale registre; 62 % var i lønnet arbejde 2 år efter et slagtilfælde. Patienter med intracerebral infarkt (referencegruppe) havde en væsentlig højere chance for at vende tilbage til arbejdet end patienter med subaraknoidal hæmorage, OR = 0,79 (95 % CI: 0,71–0,88) og intracerebral infarkt, OR = 0,39 (0,35–0,43). Ufaglærte arbejdere (reference gruppe) har en ringere prognose end faglærte arbejdere, OR = 1,50 (1,3–1,64), teknikere og akademikere, OR = 2,33 (2,05–2,65) og liberale erhverv, OR = 3,04 (2,70–3,43). Kvinder, OR = 0,79 (0,74–0,84), selvstændige, OR = 0,87 (0,78–0,96) eller personer over 50 år, OR = 0,61 (0,57–0,65) havde ligeledes en ringere prognose. Patienter i kommuner med rehabiliteringscentre for patienter med hjerneskade have ikke en anderledes prognose end patienter i andre kommuner, OR = 0,91 (0,78–1,06).

Konklusion:

Yderligere forskning er nødvendig for at kunne forklare skævheden mellem dels socialklasser og dels de to køn. Det er tænkeligt, at forskellene mellem ufaglærte og personer med uddannelse i betydelig grad kan forklares ved, at ufaglært arbejde ofte er så fysisk krævende, at det ikke kan varetages med de funktionsbegrænsninger, der ofte følger en hjerneskade. Men der er behov for mere viden om, hvorvidt en mere intensiv genoptræning af ufaglærte vil kunne genopbygge tilstrækkelig funktionsevne til, at de i højere grad kan vende tilbage til arbejdet. Kvinders væsentligt dårligere prognose er uforklarlig, og her synes at være et stort potentiale for forbedring. Patienter, der bor i en kommune med et rehabiliteringscenter havde ikke større chance for TTA end patienter i kommuner uden, men det kan skyldes en række faktorer, bl.a. at kommuner uden rehabiliteringscenter sender deres patienter i behandling i kommuner med rehabiliteringscenter, og at kun en brøkdel af patienterne i kommuner med rehabiliteringscenter rent faktisk får adgang til behandlingen på rehabiliteringscentret. En randomiseret kontrolleret undersøgelse er derfor nødvendig for at undersøge effekten af rehabiliteringscentre på TTA.

Delprojekt 2 omfatter effekten af rehabilitering ved de 7 hjerneskadecentre i Danmark. CPR-data fra patienterne på hjerneskadecentrene er blevet knyttet til beskæftigelsesministeriets DREAM-register. Størstedelen (74 %) var 3 år før indskrivning på hjerneskadecentrene i arbejde (raske), og ved opfølgning i årene 1 til 3 efter behandlingen på hjerneskadecentrene er 39 % tilbage i arbejde, altså lidt over halvdelen af dem der var i arbejde inden hjerneskaden. På trods af at resultaterne er lovende, er det nødvendigt at undersøge effekten af behandlingen på hjerneskadecentrene gennem en randomiseret kontrolleret undersøgelse.

INDHOLD

Forord	3
Sammenfatning	5
Indledning	9
Metoder	11
Delprojekt 1	11
Artikel 1 – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006	11
Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA ifm. genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006	14
Delprojekt 2	15
Beskrivelse af hjerneskadecentrene	15
Analyser	19
Resultater	20
Delprojekt 1	20
Artikel 1 – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006	20
Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA ifm. genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006	21
Delprojekt 2	23
Diskussion	25
Delprojekt 1	25
Artikel 1. – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006	25
Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA ifm. genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006	26
Delprojekt 2	28
Samlet Konklusion	29
Referencer	31
Referencer til artikel 1	31
Referencer til artikel 2	34
Bilag	35
Bilag 1– Detaljeret beskrivelse af hjerneskadecentrene	35
København.....	35

INDLEDNING

Hvert år rammes mere en 10.000 danskere af apopleksi (hjerneblødning) heraf ca. 1/3 med dødelig udgang. Risikoen for apopleksi stiger med alderen, og flertallet af de ramte personer er pensionister. Men ca. 15-20 % er i den arbejdsmarkedssparate alder. Det anslås, at apopleksi årligt fører til 400-500 tilfælde af middelsvært til svært hjerneskade med stort rehabiliteringsbehov. 12-15.000 rammes årligt af hjernerystelser eller mere alvorlige hjerneskader som følge af en ulykke. Heraf er der ca. 400 svært hjerneskadede med stort rehabiliteringsbehov blandt personer i den arbejdsmarkedssparate alder. (1) Endvidere forekommer årligt et mindre antal af alvorlige hjerneskader som følge af infektionssygdomme blandt personer i den arbejdsmarkedssparate alder. Tilbagevenden til arbejde er et af de vigtigste sociale og statusmæssige elementer for hjerneskadede personer i den arbejdsmarkedssparate alder og medfører en subjektiv oplevelse af uafhængighed, velvære og tilfredshed (1-3).

Traditionel rehabilitering af hjerneskadede har typisk omfattet fysisk træning med lav intensitet, fordi mere intensiv træning var mistænkt for at kunne øge de skadesramte personers spasticitet, hvilket imidlertid har vist sig at være ubegrundet (4). Traditionel rehabilitering anvendes dog stadig i vid udstrækning. Det omfattende "Copenhagen Stroke Study" har tidligere vist, at traditionel rehabilitering fører til en bedring i neurologiske og fysiske funktionsmål i op til 6-20 uger efter skaden, hvorefter et plateau nås (5). Et halvt år efter skaden udviser mere end halvdelen af de overlevende en så høj grad af funktionsnedsættelse, at det hæmmer en række dagligdags aktiviteter (6). På længere sigt er mere end en tredjedel afhængig af hjælp fra andre mennesker for at kunne klare almindelige dagligdags aktiviteter (7). Erhvervsmæssigt er denne gruppe meget ringe stillet, både når det gælder slagtilfælde (8) og traumatisk hjerneskade (9).

En omfattende, systematisk gennemgang af den eksisterende videnskabelige litteratur på området (et såkaldt "Cochrane review") har for nylig fastslået, at tværfaglig rehabilitering, der målrettet integrerer kognitiv og fysisk træning med psykologisk rådgivning, fører til signifikant bedre resultater mht. uafhængighed og evnen til at klare dagligdags aktiviteter, men samtidigt konkluderer dette review, at der er mangler viden om hvilke specifikke tiltag, der er mest effektive (10). Blandt eksperter er der således generel enighed om, at tværfaglig rehabilitering, der omfatter træning af både kognitive og fysiske funktioner samt individuelle tilpasninger af arbejdspladsen og arbejdets indhold, er vejen frem for at få den hjerneskadede tilbage i arbejde (11-13). Men der er fortsat faglig uenighed om, hvilke specifikke tværfaglige rehabiliteringstilbud, der har den bedste effekt.

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) har sammen med Center For Hjerneskade (CFH) i København for nyligt vist i et pilotprojekt på en mindre gruppe af kroniske hjerneskadede, at tværfaglig rehabilitering, der omfatter hård fysisk træning kombineret med kognitiv træning og psykologisk rådgivning, medfører væsentlige forbedringer i muskelstyrke og funktionsevne uden negative effekter på de hjerneskadedes spasticitet (Andersen LL et al, accepted for publication J Strength Cond Res 2011).

Fælles for de 7 hjerneskadecentre i Danmark er en forholdsvis intensiv tværfaglig rehabilitering, der integrerer en neuropsykologisk, audiologopædisk og fysioterapeutisk indsats. Få og relativt små undersøgelser tyder på, at den tværfaglige rehabilitering, som gennemføres på de 7 hjerneskadecentre, øger de hjerneskadedes funktionsevne og mulighed for at opretholde en tilknytning til arbejdsmarkedet sammenlignet med den traditionelle rehabilitering, der tilbydes de hjerneskadede, som ikke henvises til et af de 7 hjerneskadecentre. Men der er ikke blevet gennemført en systematisk evaluering af, hvor meget bedre de 7 hjerneskadecentre er – sammenlignet med traditionel rehabilitering – i forhold til, at de hjerneskadede personer i den arbejdsmarkedsparete alder opretholder tilknytning til arbejdsmarkedet.

Den enkelte kommune har ansvaret for, at hjerneskadede personer får et rehabiliterings-tilbud. De 7 hjerneskadecentre oplyser, at det erfaringsmæssigt er bestemte kommuner, der henviser hjerneskadede personer til rehabilitering på centrene, mens andre kommuner vælger at etablere deres egne rehabiliteringstilbud, der typisk er meget traditionel med lav-intensitet træning. Danmark har en række centrale registre, og det er muligt – via en CPR-sammenkobling af registeroplysninger – at sammenligne effekten på tilbagevenden til arbejde blandt hjerneskadede personer fra kommuner, der henviser til rehabilitering på de 7 hjerneskadecentre (årligt 150-200 personer), med en tilsvarende gruppe af hjerneskadede personer fra kommuner, der i stedet tilbyder en traditionel rehabilitering i eget regi.

Endvidere vil det være muligt at lave en overordnet deskriptiv sammenligning af effekten ved de største hjerneskadecentre, der årligt rehabiliterer tilstrækkeligt mange patienter. Det skal fremhæves, at denne sammenligning ikke kan tage højde for forskelle mellem centrene i de kriterier, der lægges til grund for henvisning til rehabilitering. Sammenligningen kan således alene vise, om der er store forskelle i, hvor effektive centrene er til at opnå tilbagevenden til arbejdet for personer, der er blevet rehabiliteret efter en hjerneskade. Hvis sådanne store forskelle påvises, vil det kræve en mere detaljeret undersøgelse at fastslå de faktiske årsager til disse forskelle.

METODER

Delprojekt 1

Artikel 1 – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006

Kilde: Hannerz H, Mortensen OS, Poulsen OM, Humle F, Pedersen BH and Andersen LL. Time trend analysis of return to work after stroke in Denmark 1996-2006. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2012;25(2):200–204.

Undersøgelsen gør brug af det danske Erhvervs- og hospitalsbehandlingsregister (EHR), som er en database bygget op af en registersammenkobling mellem tre nationale registre:

- CPR-registeret, Landspatientregisteret, og Arbejdsklassificeringsmodulet.
- På nuværende tidspunkt registrerer EHR personer, der har lønnet arbejde og er bosiddende i Danmark på et eller andet tidspunkt efter 1980. EHR har eksisteret siden 1977 og opbevarer data fra samtlige offentlige hospitaler i Danmark (mere end 99 % af samtlige indlæggelser). Fra 1977 til 1994 har registret kun registreret indlæggelser, men fra 1995 har det også registreret patienter uden hospitalsindlæggelse samt besøg på skadestuen [9]. Siden 1994 er diagnoser blevet kodet i henhold til den internationale sygdomsklassifikation ICD-10. CPR-registeret indeholder oplysninger om alle personer, som enten er eller har været bosiddende i Danmark, om køn, bopæl, fødsels-/dødsdato og udvandring og dækker perioden fra 1968 og til nu. Siden 1975 er personers beskæftigelse og sociale status blevet registreret årligt i Arbejdsklassificeringsmodulet [9]. Personer klassificeres i henhold til vedkommendes årlige hovedindkomst. Siden 1994 er beskæftigelser kodet i overensstemmelse med Danmarks Statistiks standardklassificering af beskæftigelsestyper (DISCO-88) [10], som er en national version af den internationale standardklassificering af beskæftigelsestyper (ISCO-88). Socioøkonomisk status er kodet i overensstemmelse med Danmarks Statistiks officielle socioøkonomiske klassificering [11].

På første og andet talniveau klassificeres følgende sociale grupper:

1. Personer i lønnet arbejde
 - 1.1 Selvstændige
 - 1.2 Medhjælpende ægtefælle
 - 1.3 Lønmodtagere.
2. Personer der modtager arbejdsløshedsunderstøttelse
3. Økonomisk passive
 - 3.1. Personer under uddannelse/oplæring
 - 3.2. Pensionister
 - 3.3. Andre økonomisk passive.

Inklusionskriterier

Personer blev inkluderet i undersøgelsen, såfremt han/hun:

1. i perioden 1996-2006 havde været registreret i patientregistret mindst en gang med en eller flere ICD-10 koder som hoveddiagnose:
 - 160 subaraknoidal hæmorage
 - 161 intracerebral hæmorage
 - 163 cerebral infarkt
 - 164 slagtilfælde, der ikke er specificeret som hæmorage eller infarkt.
2. var mellem 20 og 57 år gammel på tidspunktet for indlæggelse
3. var i lønnet arbejde året inden indlæggelse.

Databasenøjagtighed

Alder og køn er indeholdt i det personlige registreringsnummer i CPR-registret, som er stort set uden fejl. Fuldkommenheden og nøjagtigheden af data blev bekræftet i den matchende proces, hvor vi lavede et 100 % match af filerne. En person klassificeres i henhold til vedkommendes årlige hovedindkomst. De ovenfor anførte socioøkonomiske kategorier er baseret på indkomster, der er opgivet til de danske skattemyndigheder. Disse oplysninger er korrekte hos personer, der har opgivet korrekt indkomst. Beskæftigelseskode, som arbejdsgiveren oplyser, er mindre pålidelig og mangler hos næsten 10 % af de ansatte. Med hensyn til kredsløbssygdomme bliver ICD-10 koden for hoveddiagnosen i hospitalspatientregistret anslået til at være præcis i hen ved 73,4 % af tilfældene.

Etisk samtykke

Undersøgelsen er anmeldt og registreret hos Datatilsynet. I henhold til dansk lovgivning behøver spørgeskema- og registerbaserede undersøgelser hverken godkendelse eller samtykke fra etiske og videnskabelige komitéer.

Statistiske analyser

Undersøgelsen består af 2 dele, hvor den ene er en deskriptiv del, og den anden gør brug af statistisk inferens med henblik på at teste hypoteserne samt at estimere odds-ratio (OR) for TTA (tilbage-til-arbejde).

Den deskriptive del følger patienter med slagtilfælde over en periode på 5 kalenderår efter slagtilfælde med hensyn til patientens generelle sociale status for hvert af disse år. Denne del af undersøgelsen omfatter personer, som var under 55 år på det tidspunkt, hvor slagtilfældet indtraf. For enhver given patient gælder det, at kalenderåret for slagtilfældets indtræden defineres som år 0, det næste kalender år defineres som år 1 osv.

I regressionsanalysen lavede vi en socioøkonomisk kode, der kunne indikere lønnet arbejde i år 2 efter slagtilfældet. Resultatvariablen blev sat til 1, såfremt personen var selvstændig, medhjælpende ægtefælle eller lønmodtager i det pågældende år. Den blev sat til 0, hvis personen var arbejdsløs, økonomisk passiv eller død.

Som forklaringsvariabler brugte vi køn, alder, diagnose, kalenderår, beskæftigelsestype, selvstændig og type kommune.

Alder for tidspunktet for slagtilfældets indtræden blev inddelt i flg. to grupper 20-49 år og 50-57 år. I Danmark er det muligt at blive pensioneret, når man er 60 år uanset helbredstilstand. Derfor ekskluderede vi personer ældre end 60 år i follow-up. Skæringspunktet 50 år er i overensstemmelse med OECD's definition på ældre arbejdstagere, [12] hvis tilknytning til arbejdsmarkedet anses for at være mere usikker end yngre arbejdstageres.

Variablen "Diagnose" indeholder de fire former for slagtilfælde, som er beskrevet i afsnittet "Inklusionskriterier".

Variablen "Selvstændig" blev sat til 1, hvis personen var selvstændig eller medhjælpende ægtefælle og sat til 0, hvis vedkommende var lønmodtager året forud for slagtilfældet.

Variablen "Beskæftigelseskategori" er baseret på det første tal i DISCO-88 klassificeringen året forud for slagtilfældets indtræden. Den indeholder følgende kategorier:

- Lovgivere, topembedsmænd og ledere (DISCO-88, gruppe 1)
- Liberale erhverv (DISCO-88, gruppe 2)
- Teknikere og tilknyttede fagfolk (DISCO-88, gruppe 3)
- Lønmodtagere i beskæftigelser, som kræver basiskvalifikationer (DISCO-88, gruppe 4-8)
- Lønmodtagere i elementære erhverv (DISCO-88, gruppe 9)
- Ansatte i lønnet erhverv med ukendt beskæftigelsestype (mangler DISCO-88 kode).

Variablen "Type kommune" blev sat til 1, hvis personen boede i en kommune med et hjerneskadecenter. I andre tilfælde blev den sat til 0. Følgende kommuner har et hjerneskadecenter gennem hele undersøgelsesperioden: København, Odense, Århus, Roskilde, Aalborg og Vejle.

Der er mindst to grunde til at formode, at mulighederne for at vende tilbage til arbejdet afhang af, hvilket kalenderår slagtilfældet fandt sted i. Først og fremmest har kvaliteten i behandlingen efter slagtilfældet samt den efterfølgende rehabilitering en tendens til at forbedres over tid [13-15]. Dernæst er der i løbet af undersøgelsesperioden taget en række politiske initiativer og foretaget lovgivningsmæssige ændringer med det formål at forbedre mulighederne for TTA i Danmark [16]. Vi inkluderede kalenderår i modellen som en klassevariabel med det formål at kunne analysere en eventuel afhængighed i tid.

Der er ligeledes grund til at formode, at mulighederne for at vende tilbage til arbejde afhænger af, hvor man har bopæl. I Danmark spiller kommunerne en central rolle i TTA-processen. Ifølge lovgivningen har kommunen den formelle rettighed til at beslutte om, en person er berettiget til sygedagpenge, invalidepension eller rehabilitering. Lovgivningen foreskriver ligeledes, at kommunen skal lave regelmæssige follow-up-evalueringer samt udarbejde detaljerede planer for en re-integreringsproces for borgere

på sygedagpenge i de tilfælde, hvor der er udsigt til langtidssygefravær [17]. TTA-initiativerne lanceres oftest i kommunerne, hvoraf nogle kommuner muligvis er mere aktive end andre. Arbejdsløshedssituationen gribes også forskelligt an kommunerne imellem. I denne undersøgelse benyttede vi multilevel-analyse for at kunne analysere interne kommunale korrelationer. Kommunerne blev behandlet som borgere, hvorimod de individuelle observationer i kommunerne blev behandlet som korrelerede gentagne målinger.

Logistisk regression blev udført ved hjælp af GENMOD-proceduren i SAS, version 9,1. Kun de største udslag blev analyseret. Vi forventede en udskiptelig korrelationsstruktur, og vi benyttede empirisk standardfejl estimer. Referencegrupperne blev udvalgt mere eller mindre vilkårligt før, vi så på resultaterne. En OR, der er højere end en anden, indikerer, at chancerne for at vende tilbage til arbejde er højere, end de er for referencegruppen.

Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA i forbindelse med genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006

Kilde: Hannerz H, Ferm L and Poulsen OM. Enterprice size and return to work after stroke. Journal of Occupational Rehabilitation 2012. [Epub ahead of print]. DOI: 10.1007/s10926-012-9367-z.

Samtlige 20-57-årige patienter med slagtilfælde i Danmark, som var i lønnet arbejde, før slagtilfældet indtraf i perioden 1996-2006, blev inkluderet i undersøgelsen. Patienterne blev fulgt via nationale registre, som indeholdt personrelaterede oplysninger såsom hospitalskontakt, dødsfald, ind- og udvandring samt beskæftigelse.

For hver patient blev kalenderåret for indtrædelse af slagtilfælde defineret som år 0, det følgende år blev defineret som år 1 osv. Multi-level logistisk regression blev brugt til at udregne chancerne for at være i lønnet arbejde i løbet af det meste af kalenderår 2 som funktion af kalenderåret, hvor slagtilfældet indtraf. Individuelle observationer i kommunerne blev behandlet som korrelerede målinger indenfor kommunen. Analyserne blev kontrolleret for køn, alder, beskæftigelseskategori, selvstændig (ja; nej), type slagtilfælde og en variabel, som indikerer, om en persons kommune har eller ikke har et hjerneskadecenter på tidspunktet for slagtilfældet.

Nærmere detaljer vedr. materiale og metoder er frit tilgængeligt på <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/623> [6], i en protokol, der blev udgivet før, vi så på relationer mellem eksponering og responsevariabler i vores datamateriale. Undersøgelsen udføres i overensstemmelse med Persondataloven i Danmark (Lov nr. 429 af 31. maj 2000). Brug af data var godkendt af Datatilsynet, journalnr. 2001-54-0180.

Delprojekt 2

BESKRIVELSE AF HJERNESKADECENTRENE

En detaljeret beskrivelse af de enkelte centre forefindes i bilag 1.

Her gives en summarisk beskrivelse af centrene:

Fælles for hjerneskadecentrene er, at deres indsats består af tværfaglige optræningsforløb, der bygger på et neuropsykologisk grundlag. Målgruppen er borgere med lette og moderate hjerneskader – om muligt med et arbejdsmarkedspotentiale. Centrene integrerer de enkelte elementer i optræningsforløbene: den fysiske, den kognitive samt den sproglige optræning og arbejder med de følelsesmæssige og sociale vanskeligheder. De pårørende involveres i forløbet. Forløbene indledes med en tværfaglig udredning og afsluttes med en rapport, hvor forløbene beskrives, og der stilles forslag vedr. fremtiden. På centrene er der ansat neuropsykologer, fysioterapeuter, audiologopæder, ergoterapeuter, socialrådgivere og speciallærere.

Center for Hjerneskade i København

Center for Hjerneskade i København tilbyder udredning og intensiv optræning til voksne, børn og unge med erhvervede hjerneskader. Desuden tilbydes udredning af børn og unge med medfødte hjerneskader og udviklingsbetingede dysfunktioner. Derudover varetager centret opgaver for VISO.

Voksenprogrammet: Voksenprogrammet består af fleksible, modulbaserede, individuelt tilpassede forløb med udgangspunkt i de erhvervsmæssige ressourcer, som borgeren har bevaret efter en hjerneskade.

Forløbet indeholder optræning af de kognitive, fysiske, sproglige og sociale funktioner, og der arbejdes med emotionelle vanskeligheder og med sociale kompetencer. De pårørende involveres i forløbet, bl.a. tilbydes pårørendegrupper. Efter den optrænende fase tilbydes arbejdsmarkedsrettede afklarings- eller revalideringsforløb.

Voksenprogrammet sammensættes individuelt af moduler: fysioterapeutiske, psykologiske, kognitive og sproglige moduler samt moduler med afklaring af erhvervsevnen i form af virksomhedspraktik eller støtte til uddannelsesforløb. Forløbene kan variere fra 5 timers individuel rådgivning til intensive tværfaglige forløb, der strækker sig over 6-8 måneder. Alle tværfaglige forløb koordineres af en neuropsykolog.

Modulerne sammensættes fleksibelt og kan evt. købes enkeltvis.

Intensiv vægtaflastet gangtræning: Tilbuddet består af 12 ugers intensiv træning af gangfunktionen. Der trænes intensivt i 1½ time dagligt, 4-5 dage om ugen, med én fysioterapeut pr. deltager. Træningen består af styrketræning og konditionstræning, bl.a. på løbebånd med udstyr, der aflaster kroppens egen vægt. Forløbet testes og justeres dagligt.

Tilbud til personer med langvarige følger efter hjernerystelse: Tilbuddet består af udredning, fysisk træning, individuelle samtaler, gruppetilbud og udvikling af kompensationsstrategier. Pga. deres udtalte træthed er deltagerne kun på centret i få timer på en dag. Der er mulighed for virksomhedspraktik, afklaring af erhvervsevnen og støtte til uddannelse og opfølgning. Tilbuddet består af 3 moduler, der kan kombineres eller købes enkeltvis.

Hjerneskadecentret Roskilde/BOMI

Hjerneskadecentret tilbyder optræning til personer, der har pådraget sig en hjerneskode. Træningen består af fysiske, praktiske og sociale aktiviteter samt hukommelsestræning og undervisning i sproglige færdigheder. Der er tilbud til pårørende om samtaler – individuelt eller i gruppe - samt undervisning om følger efter hjernesker. Desuden indgår centret i VISO's leverandørnetværk.

Virksomhedspraktikforløb (af 1-6 måneders varighed) iværksættes med henblik på afklaring af erhvervsevnen. Virksomhedspraktikken varer 1-6 måneder.

Arbejdsfastholdelse er støtte til tilpasning af arbejdsopgaverne til den ændrede arbejdssevne. Kurset er individuelt tilrettelagt og varer 13-26 uger. Det foregår hovedsageligt på arbejdspladsen.

Opfølgning på fleks- og skånejob er et forløb indeholdende tilpasning af arbejdsopgaver og arbejdstid samt vejledning om følgerne efter en hjerneskode. Formålet er at sikre, at både arbejdspladsen og den hjerneskerammede medarbejder er tilfredse, og at arbejdet kan fastholdes.

Hjerneskadecentret i Odense

Hjerneskadecentret i Odense tilbyder tværfaglig rehabilitering og afklaringsforløb i forhold til arbejdsmarkedet til personer over 18 år, der er blevet ramt af en hjerneskode som ung eller voksen.

Hjerneskadecentrets rehabiliterings-/afklaringsstilbud bygger på et neuropsykologisk grundlag. Rehabiliterings- og afklaringsforløbet er helhedsorienteret og anvender principper fra kognitive, kliniske og almenpsykologiske teorier, læringsteorier, motoriske og fysiske træningsteorier, aktivitetsteorier samt international forskning inden for hjerneskodeområdet.

Målet for alle optræningsaktiviteter er en afklaring og optimering af arbejdssevne og generel funktionsevne.

Hjerneskadecentret i Odense tilrettelægger sin indsats på baggrund af en individuel undersøgelse af fysisk, kognitiv, praktisk, følelsesmæssig og social funktion. Denne undersøgelse anvendes til at klarlægge hjerneskerammedes følger og virkninger samt personens problem, ressourcer og ønsker. På baggrund af denne undersøgelse lægges en individuel handleplan.

Hjerneskadecentret tilbyder: holdforløb, individuelt tilrettelagte forløb samt forløb med speciel fokus på arbejdsfastholdelse (hvor pågældendes job stadig er intakt). Alle 3 forløb indledes med en grundig tværfaglig undersøgelsesrunde de første 3 uger. Holdforløbene består af intensive 6 måneder efterfulgt af 6 måneders opfølgning. Arbejdsfastholdelse- 4 måneders forløb.

De nærmeste pårørende inddrages aktivt i forsamlinger, gennemgang af handleplan ved forløbsstart og midtvejs samt afsluttende gennemgang af afmelding. Ægtefæller og/eller samlever kan deltage i pårørende grupper.

Efter endt kursusforløb er der et halvt års opfølgning, hvor kursisten kommer til møde i gennemsnit en gang om måneden. Her vil der i samarbejde med kursisten og dennes opholdskommune blive arbejdet med individuelt tilrettelagte jobafprøvninger. Hjerneskadecentrets jobkonsulent kan medvirke ved etablering af fleks- og skånejobs i private eller offentlige virksomheder.

De kursister, som ikke har mulighed for at vende tilbage til arbejdsmarkedet, kan modtage støtte til at etablere sig i et aktivt liv som pensionister.

Vejlefjord Rehabiliteringscenter

Vejlefjord Rehabiliteringscenter tilbyder intensive behandlings- og rehabiliteringsforløb for børn og voksne efter indtruffen hjerneskade. Herudover tilbydes udredning, specialrådgivning m.v. til fagfolk og rådgiver via VISO i særligt komplicerede sager for såvel børn som voksen.

Ophold i henhold til fritvalgsrammen er individuelt tilrettelagte forløb, og træningen foregår individuelt og i gruppesammenhænge. Træningen varetages af et tværfagligt team, og der kan være sigte på såvel fysiske, kognitive, sociale som praktiske vanskeligheder samt bearbejdning af følelsesmæssige reaktioner. Pårørende får tilbudt undervisning om følger efter en hjerneskade.

Afklarende og erhvervsrettede tilbud: Vejlefjord Rehabiliteringscenter tilbyder også forløb, hvor fokus er at vende tilbage til arbejdsmarkedet.

Særligt tilpassede forløb for personer, hvis behov – eller ønske om et særligt tilpassede forløb.

Genoptrænings- og behandlingsklinikker: Neurocentret har en række klinikker med specifikke formål som fx gang- og balanceklinik, hånd- og armklinik, klinik for samliv og seksuelle dysfunktioner, social-praktisk klinik, synsklinik og arbejdsidentitetsklinik.

Hjerneskadecentret Århus

Hjerneskadecentret i Århus tilbyder tværfaglig, neuropsykologisk rehabilitering til personer over 18 år.

Det intensive tilbud er intensive ambulante og helhedsorienterede forløb med henblik på arbejdsevneafklaring og tilbagevenden til arbejdsmarkedet. Tilbuddet varer ca. 26 uger, heraf bruges de 18-20 uger til intensiv optræning, 4 dage ugentligt. Tilbuddet indeholder fysisk og kognitiv træning, specialundervisning, taletræning, psykoterapi, træning af sociale kompetencer samt familie-/parsamtaler. Optræningen foregår både individuelt og i grupper. I sidste del af forløbet fokuseres på arbejds- eller uddannelsesmuligheder og arbejdspladser/uddannelsessteder kontaktes. Det intensive tilbud efterfølges af en udslusnings-/opfølgingsperiode på 6-12 måneder. I denne periode er der månedlig kontakt til personen selv, løbende kontakt til arbejdsplads/studie og efter behov til de pårørende.

Det fleksible tilbud har arbejdsfastholdelse eller arbejdsintegration som mål. Tilbuddet varer i alt et år, heraf intern optræning på hjerneskadecentret i 4 ½ måned. Den interne periode indeholder kognitiv træning, følelsesmæssig bearbejdning og træning af sociale kompetencer. Optræningen foregår individuelt og i grupper. Fremtidige arbejdsmuligheder undersøges og arbejdspladser/uddannelsessteder kontaktes. Derefter følger den eksterne periode med månedlige møder på arbejdspladsen. I denne periode holdes månedlige individuelle samtaler, pårørendesamtaler efter behov og jævnlige opfølgingsmøder med andre i samme situation.

Taleinstituttet region Nordjylland – Aalborg

Taleinstituttets tilbud er rettet imod rehabilitering, specialundervisning og arbejdsfastholdelse/integration. Taleinstituttet er en del af VISO's leverandørnetværk.

Intensive forløb: De intensive gruppebaserede optræningsforløb strækker sig over 6 måneder, heraf 4 måneder med 4 ugentlige træningsdage. Det intensive forløb indeholder træning af de kognitive og fysiske funktioner samt af daglige færdigheder. Desuden individuelle samtaler med psykolog, samtaleterapi i grupper, undervisning om hjernens funktion, pårørendesamtaler og socialfaglig rådgivning. Sidste del af forløbet er i højere grad individuelt tilrettelagt med henblik på den fremtidige situation.

Tværfagligt optræningsforløb i gruppe for afasirante: Målgruppen er personer med afasi og med lettere impressive vanskeligheder, der ud over følgevirkninger på sproglige områder også har følgevirkninger på andre kognitive områder evt. i kombination med fysiske/og eller følelsesmæssige vanskeligheder. Forløbet er på 16 uger, med 4 timers undervisning i 3 dage om ugen. I forløbet indgår den fremtidige tilknytning til arbejdsmarkedet. De pårørende involveres.

Individuelt tilrettelagt tværfagligt forløb: Forløbet består af optræning med henblik på indarbejdelse af kompenserende strategier, støtte til arbejdsfastholdelse/arbejdsintegration og hjælp til følelsesmæssig håndtering af den ændrede livssituation, også for de pårørende.

Arbejdsintegreret forløb: Formålet er arbejdsfastholdelse eller arbejdsintegration, og forløbet vil være direkte relateret til arbejdsopgaver på arbejdspladsen. Tilbuddet er rettet imod personer, der pga. skadetype og/eller personlig adfærd ikke vil kunne profitere af et gruppebaseret optræningstilbud. Tilbuddet omfatter møder på arbejds-

pladsen og individuel vejledning. Optræning på arbejdspladsen kombineres med individuel rådgivning.

ANALYSER

Patienterne (20-57 år) er klinisk klassificeret ved hjælp af aktionsdiagnoser i Landspatientregistret. Hvis der i perioden op til og under indlæggelsesåret ved hjerneskadecentret er registreret ICD10 diagnoserne 'DI60' 'DI61' 'DI63' 'DI64', er der tale om "Strokepatienter". Hvis der tilsvarende er registreret diagnoser under 'DS06', er der tale om traumepatienter. De to klassificeringer er kombineret, så at en firedelt gruppering resulterer. I denne gruppering er der et begrænset antal patienter, som både har en skades- og strokehistorie. I præsentationen nedenfor er stroke- og traumepatienter slået sammen, da der ønskes et generelt billede af TTA-succesen for hjerneskadecentrene.

Den socioøkonomiske gruppering er baseret på registervariablene SOCIO for årene 1996-2001 og SOCIO02 for årene 2002-2006. SOCIO/SOCIO02 konstrueres årligt af Danmarks Statistik ud fra personernes væsentligste indkomstkilde.

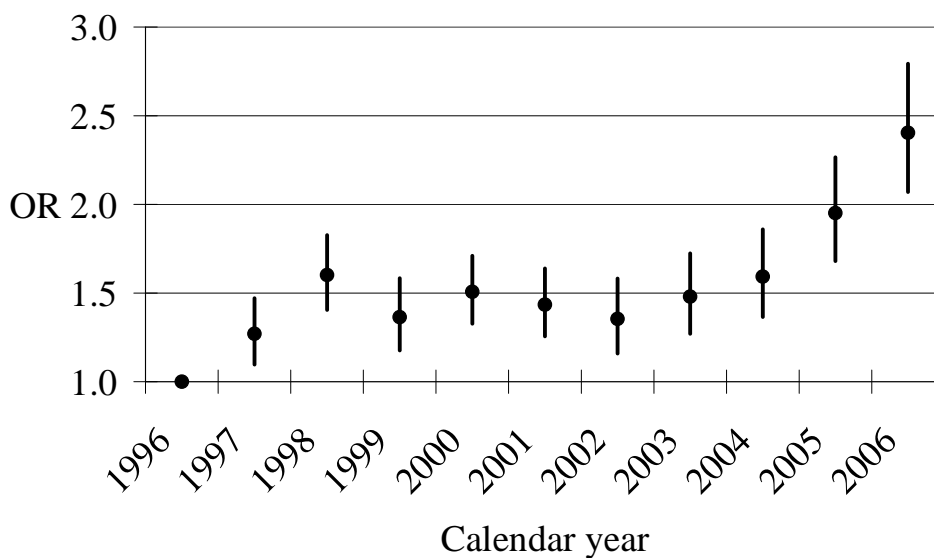
RESULTATER

Delprojekt 1

Artikel 1 – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006

I alt 19.985 patienter opfyldte inklusionskriterierne, og af disse var follow-up-data i registrene tilgængelige for 19.903. Chancerne for TTA var afhængig af kalenderåret, hvor slagtilfældet indtraf ($P < 0,0001$). Andelen af patienter i lønnet arbejde ved follow-up varierede fra 54 % (956 / 1783) i 1996 til 72 % (1.300 / 1.797) i 2006. Når der blev kontrolleret for kovariater, var OR mellem patienter indlagt i kalenderåret 2006 og patienter indlagt i 1996 2,40 (95 % CI: 2,07-2,79). OR for kalenderår er vist i figur 1.

Fordelingen i beskæftigelsesstatus ved follow-up er vist for kalenderår i tabel 1.



Figur 1. Odds ratios (OR) med 95 % konfidensinterval for TTA i lønnet arbejde to år efter indtræden af slagtilfælde med afsæt i kalenderåret, hvor slagtilfældet indtraf blandt tidligere beskæftigede patienter efter slagtilfælde i Danmark. Kalenderåret 1996 er reference.

	Lønnet arbejde	Arbejdsløs	Pensioneret	Andre økonomisk inaktive	Døde	Total
1996	53,6	3,1	26,5	4,1	12,7	100,0
1997	58,7	3,1	20,2	3,9	14,1	100,0
1998	63,8	3,3	16,9	4,2	11,8	100,0
1999	60,8	3,5	20,5	5,0	10,2	100,0
2000	62,5	2,5	17,1	5,7	12,2	100,0
2001	60,5	3,7	18,1	6,6	11,3	100,0
2002	59,7	4,0	18,7	7,7	9,9	100,0
2003	61,2	3,5	17,0	6,9	11,4	100,0
2004	63,1	2,0	17,7	7,5	9,7	100,0
2005	67,9	1,6	15,5	6,5	8,5	100,0
2006	72,3	0,5	12,6	7,2	7,5	100,0

Table 1. Statusfordeling to år efter slagtilfælde (%) med afsæt i kalenderåret, hvor slagtilfældet indtraf, blandt patienter med slagtilfælde i Danmark.

En del af kalenderår-effekten skyldes muligvis forbedret overlevelse. Jo flere mennesker der overlever slagtilfælde, jo flere vil have mulighed for at vende tilbage til arbejde. Noget andet kan skyldes et generelt fald i arbejdsløsheden. For at kunne undersøge, hvilken påvirkning faktorerne havde, lavede vi posthoc-justeringer i OR for 2006 vs. 1996. Når kun de, der var i live, blev inkluderet i analysen ved follow-up, var OR 2,50 (95 % CI: 2,11-2,85). Når udfaldskriterierne blev ændret til at være i lønnet arbejde eller arbejdsløs modsat at være død, pensioneret eller på anden måde økonomisk inaktiv, var OR 2,11 (95 % CI: 1,85-2,52). Uanset hvordan analysen laves, ser resultatet altså ud til at holde.

Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA ifm. genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006

I alt opfyldte 19.985 patienter inklusionskriterierne. Da 82 patienter emigrerede, måtte vi undvære data på dem. De resterende 19.903 patienter blev inkluderet i analysen og 12.375 (62,1 %) af disse var i lønnet arbejde i løbet af det andet kalenderår efter slagtilfældet. Ved baseline var 49,9 % af de inkluderede patienter under 50 år gamle, og 39,1 % var kvinder.

Variablen "Type kommune" opnåede ikke statistisk signifikans, men alle andre undersøgte faktorer viste sig at være signifikante prædiktorer for tilbage-til-arbejde. Patienter med intracerebral infarkt havde en væsentlig højere chance for at vende tilbage til arbejde end patienter med subaraknoidal hæmorage, som til gengæld havde en væsentligt bedre prognose end patienter med intracerebral hæmorage. Patienter, der var lønmodtagere, før de fik slagtilfælde, havde en bedre prognose end selvstændige erhvervsdrivende. Yngre patienter havde en bedre prognose end ældre patienter, og mænd havde en bedre prognose end kvinder.

Der var et klart forhold mellem uddannelsesmæssige krav til arbejdet og chancen for at vende tilbage til arbejde efter et slagtilfælde. Patienter i liberale erhverv havde en bedre

prognose end ansatte i stillinger, som kun krævede basiskvalifikationer. Den sidste gruppe havde en væsentlig bedre prognose end ansatte i elementære stillinger, hvor ingen uddannelse var påkrævet.

OR for lønnet arbejde i løbet af det andet kalenderår efter slagtilfælde er vist i tabel 1. Tabel 2 viser den sociale gruppefordeling for patienter med slagtilfælde i tiden efter sygdommen indtraf. Kategorien "Lønnet arbejde" inkluderer selvstændige, medhjælpende ægtefælle og ansatte. Tabel 3 viser også, at procentfordelingen i disse kategorier er henholdsvis 5,3; 0,2 og 58,8. Summen af disse procenttal er ikke 62,1 % men 64,3 %. Grunden til afvigelsen er, at tabel 2 kun omfatter personer i aldersgruppen 20-54 år, hvorimod hovedanalysen inkluderer personer i aldersgruppen 20-57 år.

Parameter	Niveau	N	Returns	OR	95 % CI
Køn	Mænd	12.114	7.698	1,00	-
	Kvinder	7.789	4.677	0,79	0,74-0,84
Alder	< 50 år	9.930	6.608	1,00	-
	50 - 57 år	9.973	5.767	0,61	0,57-0,65
Diagnose	Subaraknoidal hæmorage	3.449	2.070	0,79	0,71-0,88
	Intracerebral hæmorage	2.272	976	0,39	0,35-0,43
	Cerebral infarkt	5.952	3.820	1,00	-
	Slagtilfælde, ikke specificeret som hæmorage eller infarkt	8.230	5.509	1,14	1,06-1,23
Selvstændig	Nej	17.916	11.180	1,00	-
	Ja	1.987	1.195	0,87	0,78-0,96
Beskæftigelses-kategori	Lovgivere, topembedsmænd og ledere	1.231	822	2,31	2,00-2,68
	Liberale erhverv	2.190	1.624	3,04	2,70-3,43
	Teknikere og lign. fagfolk	2.980	2.084	2,33	2,05-2,65
	Lønmodtagere i beskæftigelser som kræver basiskvalifikationer	9.129	5.478	1,50	1,38-1,64
	Lønmodtagere i elementære erhverv	2.475	1.254	1,00	-
	Ansatte i lønnet erhverv med ukendt beskæftigelsestype	1.898	1.113	1,28	1,15-1,43
Type kommune	Kommuner med hjerneskadecenter	15.861	9.908	1,00	-
	Kommuner uden hjerneskadecenter	4.042	2.467	0,91	0,78-1,06

Tabel 2. OR med 95 % konfidensinterval (CI) for lønnet TTA 2 år efter slagtilfælde.

Social status	År efter slagtilfælde				
	1	2	3	4	5
Selvstændige	6,1	5,3	4,9	4,7	4,7
Medhjælpende ægtefælle	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Lønmodtagere	64,9	58,8	55,7	53,6	51,4
Personer, der modtager arbejdsløshedsunderstøttelse	1,9	2,3	2,1	2,3	2,3
Personer under oplæring/uddannelse	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2
Invalidepensionist	8,9	16,2	19,7	21,6	23,2
Andre økonomisk passive	7,9	6,4	5,5	4,7	4,2
Døde	9,5	10,4	11,6	12,7	14,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabel 3. Social gruppefordeling i tiden efter slagtilfælde indtraf (%) for patienter mellem 20-54 år i DK i perioden 1996-2006 og i lønnet arbejde.

Delprojekt 2

Tabel 4 viser køns- og aldersfordeling på de 1.782 personer, som i perioden 1996-2006 i en alder af 20-57 år modtog behandling på et af hjerneskadecentrene.

	Ålborg	Århus	København	Odense	Roskilde	Sønderborg	Vejlefjord	Alle
Mænd	58	61	58	52	60	56	62	
Kvinder	42	39	42	48	40	44	38	
20-49 år	69	65	68	68	60	61	60	
50-57 år	31	35	32	32	40	39	40	
Antal	197	283	308	176	163	61	570	1782

Tabel 4. Alders- og kønsfordeling (%) af patienter i alderen 20-57 år på de 7 hjerneskadecentre i perioden 1996-2006.

Tabel 5 viser, hvor mange af de senere patienter, der 3 år før indskrivningen på et hjerneskadecenter, var i beskæftigelse (raske). Langt størstedelen, 74 %, var på det givne tidspunkt i beskæftigelse.

	Ålborg	Århus	København	Odense	Roskilde	Sønderborg	Vejle fjord	Alle
I beskæftigelse	76	74	80	71	74	72	72	74
Arbejdsløse	4	3	3	4	3	5	3	3
Uddannelsessøgende	6	8	6	4	4	3	2	4
Førtidspension	7	7	5	10	11	10	14	10
Efterløn	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre ydelser	8	8	7	10	8	10	9	9
Uspecificeret	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Antal personer</i>	197	283	308	176	163	61	570	1782

Tabel 5. Arbejdsmarkedsstatus 3 år før indskrivningsåret på Center for Hjerneskade (CFH). Størstedelen er på dette tidspunkt i beskæftigelse (raske). Tallene angiver for hvert CFH procent af samtlige patienter indskrevet i perioden 1997-2006.

Tabel 6 viser, hvor mange af patienterne på de 7 hjerneskadecentre var i arbejde i de 3 følgende kalenderår efter genoptræningsforløbet. I gennemsnit er 39 % i arbejde, og eks. er 32 % af patienterne fra Vejle fjord i arbejde, mens 51 % fra København er i arbejde.

	Ålborg	Århus	København	Odense	Roskilde	Sønderborg	Vejle fjord	Alle
I beskæftigelse	42	43	51	34	42	41	32	39
Arbejdsløse	0	2	1	1	0	0	1	1
Uddannelsessøgende	1	1	1	2	1	2	1	1
Førtidspension	42	36	30	52	42	47	55	45
Efterløn	0	0	0	0	0	0	0	0
Andre ydelser	14	18	14	10	14	9	9	12
Uspecificeret	0	1	2	1	1	1	2	2
<i>Antal personer</i>	189	273	298	171	159	59	545	1716

Tabel 6. Arbejdsmarkedsstatus i de følgende 3 år efter indskrivningsåret på Center for Hjerneskade (CFH). Mellem 32 og 51 % er i beskæftigelse, svarende til at lidt mere end halvdelen af dem der var i beskæftigelse inden nu er tilbage i beskæftigelse. Tallene angiver for hvert CFH procent af samtlige patienter indskrevet i perioden 1997-2006.

DISKUSSION

Delprojekt 1

Artikel 1. – Tidstrendanalyse af tilbage-til-arbejde (TTA) efter slagtilfælde i Danmark i perioden 1996-2006

Vi fandt, at chancerne for at vende tilbage til arbejde blandt tidligere patienter, som var i arbejde, før slagtilfældet indtraf, steg betydeligt i løbet af undersøgelsesperioden. Chancerne i slutningen af perioden var mere end fordoblet sammenlignet med, hvad de var i begyndelsen af undersøgelsesperioden selv efter post hoc kontrol for forbedret overlevelse og nedgang i arbejdsløshed.

Undersøgelsen er ikke behæftet med systematisk bias, eftersom samtlige personer i målgruppen blev inkluderet. Henvisningsbias anslås at være minimal, eftersom samtlige af de omfattede diagnoser kræver hospitalsbehandling. Undersøgelsen er heller ikke behæftet med de fejlkilder, der normalt kan indgå i spørgeskemaundersøgelser – fx pga. hukommelse eller differentielle afvigelser for personer, der ikke besvarer spørgeskemaet. Nærværende undersøgelse er baseret på nationale registre, som indeholder follow-up-data på samtlige personer på nær nogle få (0,4 %), som emigrerede i løbet af den to-årige follow-up-periode. Det høje antal personer i undersøgelsen gør det statistisk muligt for os at konkludere, at det ikke kun er tidseffekten, der som helhed er statistisk signifikant, men chancerne for TTA i hvert kalenderår er ligeledes signifikant højere, end de var i 1996, dvs. referenceåret. Vi kan yderligere konkludere, at chancerne i 2006 var signifikant højere, end de var for hvert kalenderår i perioden 1996-2004.

Praksis for diagnoser har muligvis ændret sig med tiden. Vi kan derfor ikke udelukke den mulighed, at udviklingen er under indflydelse af måden, diagnosen er blevet stillet på. Antallet af inkluderede patienter i 2006 adskilte sig imidlertid ikke væsentligt fra antallet af inkluderede patienter i 1996. En svaghed er, at undersøgelsesdesign ikke giver os lov til at isolere effekterne af de lovgivningsmæssige ændringer. Udviklingen reflekterer de kombinerede ændringer i lovgivningen, medicinsk behandling, ansættelsesmuligheder og livsstil. Det var muligt for os at se bort fra effekterne af nedgangen i arbejdsløsheden og forbedret overlevelse, men vi har ikke haft mulighed for at kontrollere for andre eventuelle effekter af ændringer i medicinsk behandling, ligesom vi heller ikke har haft mulighed for at kontrollere for ændringer i livsstil. Antallet af rygere i Danmark faldt gradvist i løbet af undersøgelsesperioden, hvorimod hyppigheden af fedme og overdrevet alkoholforbrug steg [7]. Disse livsstilsændringer kan indvirke på udviklingen, men eftersom de var af en både vedvarende og gradvis karakter, kan de ikke forklare den pludselige stigning i chancen for TTA, som fandt sted i 2005-2006. Det samme gør sig gældende for ændringerne i medicinsk behandling. Andelen af patienter med slagtilfælde, som i en tidlig fase kom i antitrombocyt- og antikoagulerende behandling samt CT-scannet, steg i løbet af undersøgelsesperioden, men disse ændringer var også af en både vedvarende og gradvis karakter [8]. Trombolyse for akut iskæmisk slagtilfælde har været en anerkendt behandlingsmetode i Europa siden 2002. Imidlertid kan indførelsen af denne behandlingsform ikke forklare meget af udviklingstendensen i

TTA, eftersom kun 2 % af alle danske patienter med slagtilfælde modtog denne behandling i 2006. [9]

Det kan fra resultaterne i Artikel 1 konstateres, at chancerne for TTA efter slagtilfælde blev mærkbart forbedret i løbet af undersøgelsesperioden. Med hensyn til de lovgivningsmæssige forandringer har vi frembragt en stærk indikation for en positiv effekt mht. ændringen i sygedagpengeloven, som trådte i kraft i juli 2005.

Artikel 2 – En national kohorteundersøgelse af TTA ifm. genoptagelse af lønnet arbejde efter slagtilfælde i Danmark 1996-2006

Undersøgelsen belyser i hvilken udstrækning TTA efter slagtilfælde afhænger af alder, køn, beskæftigelsesmæssig status, at være selvstændigt beskæftiget og type af slagtilfælde. På grund af undersøgelsens størrelse er dette udført med en ekstraordinær præcision, der ikke er set i tidligere undersøgelser. Deltagerne behøvede ikke udfylde et spørgeskema, idet undersøgelsen udelukkende var baseret på nationale registre. En lang række af de fejlkilder, der normalt er knyttet til spørgeskemaundersøgelser, er således blevet udelukket. Eftersom de undersøgte diagnoser alle krævede hospitalsbehandling, bedømmes henvisnings-bias at være minimal. Bias på grund af emigration burde ligeledes være minimal, eftersom kun 0,4 % af personerne emigrerede i løbet af den cirka 2-årige follow-up-periode. En forskningsmæssig styrke ved undersøgelsen er, at den statistiske model blev grundigt specificeret og en undersøgelsesprotokol publiceret [18], før vi analyserede relationen mellem eksponering og responsvariabler i vores datamateriale.

Vi brugte kalenderdage med specifikke oplysninger om dødsfald, ind- og udvandring og indlæggelser, men eftersom de beskæftigelsesmæssige data kun blev opgivet pr. kalenderår, havde vi ikke nøjagtige datoer for TTA. Derudover blev kun hovedbeskæftigelse og socialgruppe i løbet af et kalenderår anvendt. Det vil hermed sige, at en person kunne vende tilbage til arbejde i et givet kalenderår og stadigvæk blive regnet for en person, som ikke var vendt tilbage til arbejde, hvis han fx var sygemeldt eller arbejdsløs i størstedelen af året. En anden konsekvens af ikke at have kalenderdag med specifik oplysning om beskæftigelse var, at det var nødvendigt at anvende logistikregression i stedet for en "time-to-event"-analyse, der ellers er den mest anvendte metode mht. at modellere TTA [5]. Eftersom TTA ikke hører til de sjældne begivenheder, kan OR ikke bruges som tilnærmelsesværdi for hyppighed, hvilket gør det svært at sammenligne effekterne i indeværende undersøgelse med effekterne i undersøgelser, der gør brug af "time-to-event"-analyse. Den kendsgerning, at deltagerne vendte tilbage til et stabilt og lønnet arbejde, før de blev kategoriseret som værende vendt tilbage til arbejde, kan imidlertid også anses for en styrke. Undersøgelser viser, at mange personer med hjerneskade vender tilbage til arbejde for tidligt, og som følge heraf indser, at de ikke er i stand til at fortsætte i deres arbejde [1]. Tabel 2 viser, at dette også er tilfældet for nogle af personerne i nærværende undersøgelse.

Undersøgelsen viser, at prognosen hos personer, hvis slagtilfælde skyldes intracerebral hæmorage, i gennemsnit var ringere end hos personer med intracerebral infarkt. Dette faktum er i overensstemmelse med tidligere forskning, som indikerer, at personer, hvis

slagtilfælde skyldes hæmorage, har tendens til at få alvorligere komplikationer ved indlæggelse sammenlignet med personer, hvis slagtilfælde skyldes infarkt [19 – 21]. Imidlertid er typerne af slagtilfælde, som angivet i ICD-10 koderne, ret grove tilnærmelser. Det er klart, at en person med diminutiv intracerebral hæmorage har en bedre prognose end en person med massiv cerebral infarkt. I en prospektivunders gelse på 1.000 tilfældigt udvalgte patienter med slagtilfælde i Danmark [19] var alvorligheden af slagtilfælde den vigtigste faktor for prognosen. Typen af slagtilfælde havde ingen indflydelse på det neurologiske resultat, når der blev kontrolleret for alvorligheden af slagtilfælde. Den overordnede alvorlighed af slagtilfælde er også den mest homogene retningsgivende TTA-faktor [17]. Den største svaghed i indeværende registerundersøgelse er, at den mangler et direkte mål for alvorligheden af slagtilfælde, som i fx The American Heart Association Stroke Outcome Classification [22], den ændrede Rankin-skala [23] eller Barthel ADL Index [24]. Disse oplysninger findes ikke i danske registre. Vores chancer for at kunne give et korrekt estimat mht. om, en person er i stand til - eller ikke i stand til - at vende tilbage til arbejde, ville have været forbedret betydeligt ved hjælp af sådanne måleenheder. Resultaterne i denne undersøgelse er derfor mere brugbare, når man ser på dem fra et offentligt sundheds-/samfundsøkonomisk perspektiv end fra et klinisk perspektiv. På gruppeniveau kan resultaterne bruges som et estimat til at måle antallet af patienter, der forventes at vende tilbage til arbejde. Undersøgelsen tilvejebringer således et sammenligningsmateriale til brug for fx hospitaler eller kommuner ifm. med evaluering af TTA-programmer.

Prognosen blandt personer med ICD-10 kode 164 (slagtilfælde, ikke specificeret som hæmorage eller infarkt) er noget af et paradoks. Slagtilfælde forårsaget af enten hæmorage eller infarkt bør ikke associeres med en bedre prognose, end slagtilfælde forårsaget af både hæmorage og infarkt. De forhøjede chancer for at vende tilbage til arbejde for denne sygdomsdefinerede patientgruppe antyder, at mange af de personer, som fik stillet diagnosen 164, ikke havde slagtilfælde, som først antaget.

Det faktum, at mænd har en væsentligt større chance for at vende tilbage til arbejde end kvinder, er et paradoks. Tidligere forskning indikerer ikke, at kvindelige patienter med slagtilfælde har en forværret funktionel helbredelse end mandlige patienter [25;26]. Derudover har det vist sig, at den forventede aldersspecifikke levealder efter slagtilfælde er langt bedre blandt kvinder end blandt mænd [27]. Det er derfor rimeligt at antage, at nogle af de forskelle mellem kønnene, som denne undersøgelse har observeret, snarere skyldes kulturelle end fysiologiske faktorer. Det er fortsat sådan i Danmark, at manden i de fleste familier bærer den største indkomst. En mand, der vender tilbage til sit arbejde efter en hjerneskade vil ikke alene få sit arbejde og en stabil indkomst tilbage, men han vil også få sin identitet som mand tilbage [28]. Selvom Danmark anses for at være et moderne land, hvor mænd og kvinder stort set behandles ligeværdigt, er det muligt, at de traditionelle holdninger om kønsroller stadig påvirker ikke kun patienternes motivation for TTA men også holdninger hos de kommunalt ansvarlige personer, der bestemmer om en given person efter hjerneskade er berettiget til sygedagpenge, invalidepension eller rehabilitering. Eftersom stress anses for at være en vigtig risikofaktor ved slagtilfælde [29], er det også sandsynligt, at nogle af de observerede kønsforskelle i forbindelse med TTA skyldes forøget fokus på sundheds- og helbredstilstanden, fx en lavere tilbøjelighed blandt kvinder til at løbe en risiko [20; 31].

Tidligere forskning om forholdet mellem beskæftigelsestyper og TTA efter slagtilfælde blev lavet på patientundersøgelsesmateriale, der var for småt til at undergruppere yderligere end i henholdsvis en funktionær- og en arbejderkategori. Chancerne for, at de observerede funktionæransatte kontra arbejdere kunne vende tilbage til arbejde, var 4,72 (USA, 1968-73), 1,19 (USA, 1980'erne), 1,43 (Japan, 1986-90) og 2,99 (Sverige, 1990'erne) [2;6;8;32]. I nærværende undersøgelse fandt vi, at det ikke kun er de fysiske krav til arbejdet (manuel kontra ikke-manuel arbejde), som spiller en rolle, men at der også findes skævheder i beskæftigelsestyperne inden for arbejder- og funktionærkategorierne. Selvom slagtilfælde er tæt forbundet med kognitiv svækkelse [33], fandt vi, at sandsynligheden for at vende tilbage til arbejde steg samtidig med de uddannelsesmæssige krav til arbejdet. I første omgang kunne dette lyde i modstrid med sund fornuft. Imidlertid varierer de undersøgte erhvervsklasser ikke kun i kognitive krav men også mht. andre psykosociale faktorer og socioøkonomisk status. Der er fx et positivt forhold mellem de uddannelsesmæssige krav til arbejdet og mulighederne for at påvirke mængden såvel som indholdet i ens arbejde [34], hvilket er en faktor, der kan spille en vigtig rolle i TTA-processen. [1] Uddannelsesmæssige krav kan ligeledes forbindes positivt med "Mening i arbejdet" [34].

Patienter i kommuner med hjerneskadecentre havde ikke en bedre prognose end patienter i andre kommuner. Dette "nul-fund" skyldes muligvis faktorer, som intet har med disse centre at gøre. Da kun en mindre del af patienterne er i behandling på et hjerneskadecenter, kan vi ikke afgøre, hvor effektive disse centre er. Imidlertid understreger det, hvor vigtigt det er at afprøve funktionaliteten af centrene i en randomiseret kontrolleret undersøgelse, før det kan afgøres, om de kan benyttes som en effektiv TTA-strategi.

Baseret på resultaterne fra artikel 2 kan det konkluderes, at TTA-strategier for patienter, som har haft slagtilfælde, særligt bør fokusere på skævhederne mellem kønnene og skævheder mellem de socioøkonomiske grupper. Det er nødvendigt med yderligere forskning for at kunne forklare disse forskelle. Der bør findes en løsning til at forbedre chancen for TTA blandt kvinder og forbedre chancen for TTA blandt personer med ingen eller kortvarig uddannelse. Endelig er det nødvendigt med en randomiseret kontrolleret undersøgelse for at afgøre effektiviteten af rehabiliteringscentre på TTA.

Delprojekt 2

Omtrent halvdelen af de, der var i arbejde før hjerneskaden, er kommet tilbage i arbejde efter genoptræningen på et af de 7 hjerneskadecentre. Opfølgingsperioden her er sat til 3. kalenderår efter behandlingen på hjerneskadecentret for at give et billede af langtids-effekten af behandlingen. Sammenholdt med, hvor mange der var i arbejde før skaden, ser det ikke ud til, at der er stor forskel i succesraten mellem de 7 centre. Eks. er der flest tilbage i arbejde i København, men her var der også flest i arbejde før hjerneskaden. Fælles for hjerneskadecentrene er, at genoptræningsforløbet er intensivt og tværfagligt. Da hjerneskadecentrene ofte modtager 'tunge' patienter med svær fysisk funktionsnedsættelse, synes succesraten for TTA tilfredsstillende. Det kan dog ikke ud fra denne undersøgelse konkluderes, om succesraten for TTA skyldes behandlingen på centrene eller helt andre faktorer. Hertil er en randomiseret kontrolleret undersøgelse nødvendig.

SAMLET KONKLUSION

Hvert år rammes flere end 10.000 danskere af slagtilfælde. Omkring 2.000 af disse er i den arbejdsmarkedssparate alder.

Delprojekt 1 - hvor omtrent 20.000 personer i den arbejdsmarkedssparate alder med slagtilfælde indgik - viser, at chancerne for TTA efter slagtilfælde blev mærkbart forbedret i løbet af perioden 1996-2006. Med hensyn til de lovgivningsmæssige forandringer har vi frembragt en stærk indikation for en positiv effekt mht. ændringen i sygedagpengeloven, som trådte i kraft i juli 2005.

Delprojekt 1 viser endvidere, at fremtidige TTA-strategier for patienter, som har haft slagtilfælde, bør i højere grad fokusere på skævhederne mellem kønnene og skævheder mellem de socioøkonomiske grupper. Der bør findes en løsning til at forbedre chancen for TTA blandt kvinder og forbedre chancen for TTA blandt personer med ingen eller kortvarig uddannelse. Det er tænkeligt, at forskellene mellem ufaglærte og personer med uddannelse i betydelig grad kan forklares ved, at ufaglært arbejde ofte er så fysisk krævende, at det ikke kan varetages med de funktionsbegrænsninger, der ofte følger en hjerneskade. Der er behov for mere viden om, hvorvidt en mere intensiv genoptræning af ufaglærte vil kunne genopbygge tilstrækkelig funktionsevne til, at de i højere grad kan vende tilbage til arbejdet. Hjerneskadecentrene gennemfører intensiv genoptræning af patienter med henblik på tilbagevenden til arbejde, men patienter, der bor i en kommune med et rehabiliteringscenter, havde ikke større chance for TTA end patienter i kommuner uden. Det kan skyldes en række faktorer, som ikke har noget med rehabiliteringscentrene at gøre, bl.a. at kommuner uden rehabiliteringscenter sender deres patienter i behandling i kommuner med rehabiliteringscenter, og at kun en brøkdel af patienterne i kommuner med rehabiliteringscenter rent faktisk får adgang til behandlingen på rehabiliteringscentret.

Delprojekt 2 viser, at omtrent halvdelen af patienterne, der er blevet genoptrænet på et af de 7 hjerneskadecentre i Danmark, er tilbage i arbejde i en 3-års opfølgingsperiode. En randomiseret kontrolleret undersøgelse er derfor nødvendig for at undersøge effekten af rehabiliteringscentrene på TTA.

REFERENCER

Referencer til artikel 1

- (1) Wolfenden B, Grace M. Returning to work after stroke: a review. *Int J Rehabil Res* 2009;32:93-97.
- (2) Vestling M, Tufvesson B, Iwarsson S. Indicators for return to work after stroke and the importance of work for subjective well-being and life satisfaction. *J Rehabil Med* 2003;35:127-131.
- (3) Shames J, Treger I, Ring H, Giaquinto S. Return to work following traumatic brain injury: trends and challenges. *Disabil Rehabil* 2007;29:1387-1395.
- (4) Di CA. Human and economic burden of stroke. *Age Ageing* 2009;38:4-5.
- (5) Daniel K, Wolfe CD, Busch MA, McKeivitt C. What are the social consequences of stroke for working-aged adults? A systematic review. *Stroke* 2009;40:e431-e440.
- (6) Saeki S, Ogata H, Okubo T, Takahashi K, Hoshuyama T. Return to work after stroke. A follow-up study. *Stroke* 1995;26:399-401.
- (7) Glozier N, Hackett ML, Parag V, Anderson CS. The influence of psychiatric morbidity on return to paid work after stroke in younger adults: the Auckland Regional Community Stroke (ARCOS) Study, 2002 to 2003. *Stroke* 2008;39:1526-1532.
- (8) Wozniak MA, Kittner SJ, Price TR, Hebel JR, Sloan MA, Gardner JF. Stroke location is not associated with return to work after first ischemic stroke. *Stroke* 1999;30:2568-2573.
- (9) Soll-Johanning H, Hannerz H, Tuchsén F. Referral bias in hospital register studies of geographical and industrial differences in health. *Dan Med Bull* 2004;51:207-210.
- (10) Statistics Denmark. DISCO-88 statistics Denmark's standard classification of occupations. Copenhagen: Statistics Denmark, 1996.
- (11) Statistics Denmark. SOCIO Danmarks Statistiks Socioøkonomiske Klassifikation. 1st ed. Copenhagen: Statistics Denmark, 1997.
- (12) Keese M. Live longer, work longer. Aging and employment policies. Paris: OECD publications, 2006.
- (13) Immonen-Raiha P, Mahonen M, Tuomilehto J et al. Trends in case-fatality of stroke in Finland during 1983 to 1992. *Stroke* 1997;28:2493-2499.

- (14) Pajunen P, Paakkonen R, Hamalainen H et al. Trends in fatal and nonfatal strokes among persons aged 35 to > or =85 years during 1991-2002 in Finland. *Stroke* 2005;36:244-248.
- (15) Roberts SE, Goldacre MJ. Case fatality rates after admission to hospital with stroke: linked database study. *BMJ* 2003;326:193-194.
- (16) Johansen K, Andersen JS, Mikkelsen S, Pass O, Raffnsøe S, Lynge E. Controlling sickness absence: a study of changes in the Danish sickness absence legislation since 1973. *Health Policy* 2008;86:109-118.
- (17) Treger I, Shames J, Giaquinto S, Ring H. Return to work in stroke patients. *Disabil Rehabil* 2007;29:1397-1403.
- (18) Hannerz H, Pedersen BH, Poulsen OM, Humle F, Andersen LL. Study protocol to a nationwide prospective cohort study on return to gainful occupation after stroke in Denmark 1. *BMC Public Health* 2010;10:623.
- (19) Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Intracerebral hemorrhage versus infarction: stroke severity, risk factors, and prognosis. *Ann Neurol* 1995;38:45-50.
- (20) Kelly PJ, Furie KL, Shafiqat S, Rallis N, Chang Y, Stein J. Functional recovery following rehabilitation after hemorrhagic and ischemic stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:968-972.
- (21) Katrak PH, Black D, Peeva V. Do stroke patients with intracerebral hemorrhage have a better functional outcome than patients with cerebral infarction? *PM R* 2009;1:427-433.
- (22) Kelly-Hayes M, Robertson JT, Broderick JP et al. The American Heart Association Stroke Outcome Classification. *Stroke* 1998;29:1274-1280.
- (23) van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van GJ. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke* 1988;19:604-607.
- (24) Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V. The Barthel ADL Index: a reliability study. *Int Disabil Stud* 1988;10:61-63.
- (25) Wade DT, Hewer RL, Wood VA. Stroke: influence of patient's sex and side of weakness on outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1984;65:513-516.
- (26) Bonita R, Beaglehole R. Recovery of motor function after stroke. *Stroke* 1988;19:1497-1500.

- (27) Hannerz H, Nielsen ML. Life expectancies among survivors of acute cerebrovascular disease. *Stroke* 2001;32:1739-1744.
- (28) Bouta T, Frekrs G, Bannon I. *Gender, Conflict and Development*. Washington DC: World Bank Publications, 2004.
- (29) Truelsen T, Nielsen N, Boysen G, Gronbaek M. Self-reported stress and risk of stroke: the Copenhagen City Heart Study. *Stroke* 2003;34:856-862.
- (30) Powell M, Ansic D. Gender Difference in Risk Behaviour in Financial Decision-Making: An Experimental Analysis. *J Econ Psychol* 1997;18:605-628.
- (31) Wilson M, Daly M, Gordon S, Pratt A. Sex differences in valuations of the environment? *Population & Environment* 1996;18:143-159.
- (32) Howard G, Till JS, Toole JF, Matthews C, Truscott BL. Factors influencing return to work following cerebral infarction. *JAMA* 1985;253:226-232.
- (33) Hoffmann M. Higher cortical function deficits after stroke: an analysis of 1,000 patients from a dedicated cognitive stroke registry. *Neurorehabil Neural Repair* 2001;15:113-127.
- (34) Moncada S, Pejtersen JH, Navarro A et al. Psychosocial work environment and its association with socioeconomic status. A comparison of Spain and Denmark. *Scand J Public Health* 2010;38:137-148.

Referencer til artikel 2

- (1) Treger I, Shames J, Giaquinto S, Ring H: Return to work in stroke patients. *Disabil Rehabil* 2007;29:1397-1403.
- (2) Wolfenden B, Grace M: Returning to work after stroke: a review. *Int J Rehabil Res* 2009;32:93-97.
- (3) Shames J, Treger I, Ring H, Giaquinto S: Return to work following traumatic brain injury: trends and challenges. *Disabil Rehabil* 2007;29:1387-95.
- (4) Williams RM, Westmorland M. Perspectives on workplace disability management: a review of the literature. *Work* 2002;19:87-93.
- (5) Johansen K, Andersen JS, Mikkelsen S, Pass O, Raffnsøe S, Lynge E: Controlling sickness absence: a study of changes in the Danish sickness absence legislation since 1973. *Health Policy* 2008;86:109-18.
- (6) Hannerz H, Pedersen BH, Poulsen OM, Humle F, Andersen LL. Study protocol to a nationwide prospective cohort study on return to gainful occupation after stroke in Denmark 1996 – 2006. *BMC Public Health* 2010;10:623.
- (7) Ekholm O, Kjølner M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen AI, Grønbæk M. Sundhed og sygelighed i Danmark & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed 2006
- (8) Sundhed.dk - Kvaliteten i behandlingen af apopleksi. <https://www.sundhed.dk> (accessed 11 January 2011).
- (9) Modrau B, Vestergaard K, Iversen HK, Homburg AM, Boysen G, Andersen G. Trombolyse ved iskæmisk apopleksi [Thrombolysis for acute ischaemic stroke]. *Ugeskr Laeger* 2007;169:3383-5. [Article in Danish]

BILAG

BILAG 1– DETALJERET BESKRIVELSE AF HJERNESKADECENTRENE København

Center for Hjerneskade København er et ikke-kommercielt specialsygehus med driftsoverenskomst med Region Hovedstaden. Der tilbydes intensiv træning til voksne, børn og unge med erhvervet hjerneskade. Desuden tilbydes udredning af børn og unge med medfødt hjerneskade eller udviklingsbetingede dysfunktioner. Centret varetager desuden sager for VISO.

Voksenprogrammet

Modulopbygget, fleksibelt og individuelt tilpasset:

1. Trin 1: Indledende forløb ved behov for specialiseret genoptræning (jf. Sygehusloven), 6-10 uger
2. Trin 2: Arbejdsmarkedsrettet forløb med afklaring og optræning
3. Trin 3: Revalidering, arbejdsprøvning, virksomhedspraktik (opfølgning) m. afsluttende status og beskrivelse af arbejdsevnen.

Eksempel på et forløb

Hovedparten af forløbet på Center for Hjerneskade er henvendt til personer med erhvervspotentiale, som gør dem i stand til at vende tilbage til arbejdsmarkedet efter et specialiseret genoptræningsprogram.

Trin 1: Intensiv (specialiseret) genoptræning/behandling over 6-10 uger finansieret af centrets rammebevilling.

Forløbet bliver sammensat individuelt og målrettes borgerens vanskeligheder og kunne f.eks. indeholde:

- Intensiv fysisk træning 3 gange ugentligt
- Kognitiv genoptræning i gruppe
- Individuelle samtaler med en neuropsykolog, hvor borgeren får støtte til at bearbejde og håndtere krisen og det ændrede funktionsniveau
- Computerbaseret træning af arbejdshukommelse
- Gruppetilbud, hvor borgeren sammen med andre i lignende situation kan udveksle erfaringer og få hjælp til at opbygge en ny identitet
- Individuel sprogtæning.

Genoptræningen vil typisk foregå 3-4 dage ugentligt fra kl. 9-14.

Trin 2: Forløb rettet mod arbejdsmarkedet, med afklaring og optræning af arbejdsevne 4-12 uger

På trin 2 tager vi udgangspunkt i borgerens fysiske, kognitive og sproglige kompetence, som vi har optrænet på trin 1.

Den kognitive optræning tilrettes den enkelte borgers behov set i forhold til arbejdsmarkedet: det kan være sekretæren, der træner telefonpasning (m. forstyrrelser), notatteknik, referatskrivning etc., sygeplejersken, der afprøver journaloptagning, måling af puls og blodtryk, eller tømmeren der afprøver evnen til at arbejde efter en tegning, udarbejder tilbud m.m.

Sammen med andre hjerneskadede og en neuropsykolog drøfter borgeren vanskelighederne ved at vende tilbage til arbejdsmarkedet. Desuden modtager vedkommende individuelle samtaler hos en neuropsykolog, som løbende følger op på målsætningerne. Forløbet vil typisk strække sig over 3 dage fra 9-14 eller 15.

Hvis borgeren er i arbejde og har mulighed for at vende tilbage til sin arbejdsplads, kan trin 2 kombineres med, at borgeren så småt begynder på arbejde igen måske to halve formiddage eller et par timer om ugen. På den måde kan borgeren langsomt prøve kræfter med arbejdslivet.

Centret kan også tilbyde at finde en arbejdsplads, hvor det er muligt at gennemføre en arbejdsprøvning/virksomhedspraktik.

Trin 3: Forløb med opfølgning, arbejdsprøvning og virksomhedspraktik i 13 uger.

Trin 3 indeholder 13 ugers virksomhedspraktik med opfølgning på arbejdspladsen, således at borgeren kan overføre de indlærte teknikker og kompensationsstrategier til arbejdssituationen og på anden måde sikre arbejdsfastholdelse.

Efter endt virksomhedspraktik beskriver centret borgerens arbejdsevne samt evt. skånehensyn og mulighed for at forblive på arbejdspladsen.

Dette forløb indeholder:

- Opfølgningsbesøg på arbejdspladsen hver 4. uge
- Gruppesamtale med neuropsykolog hver 4. uge, som hjælper med at finde/øve strategier i forhold til de vanskeligheder borgeren møder på arbejdspladsen
- Evt. opfølgningsmøder i gruppe med andre personer, der er vendt tilbage til arbejdsmarkedet efter en hjerneskade.

Da optræning efter en hjerneskade kan være en særdeles tidskrævende proces (måneder), og da borgeren ofte er ramt af en svær, hjerneskadebetinget træthedsproblematik, kan det være nødvendigt med et længere arbejdsprøvningsforløb end de 13 uger.

Andre eksempler på forløb

Som det fremgår af beskrivelsen af programmet kan modulerne sammensættes fleksibelt. I nogle tilfælde vil det foregående trin 2 eller trin 3 kunne stå alene. Der kunne også være tale om helt kortvarige forløb med sparring med en neuropsykolog på f.eks. 10 lektioner.

Intensiv gangtræning og styrketræning

Tilbuddet indeholder normalt 12 ugers intensiv træning af gangfunktionen – 1½ time dagligt, 3-4 dage om ugen. Træningen er tilrettelagt efter individuelle behov og udføres med én fysioterapeut pr. deltager. Fysioterapeuten fungerer som personlig træner, der motiverer, instruerer og justerer træningen løbende, med henblik på at sikre høj intensitet i træningen.

Indhold:

- Indledende og afsluttende fysioterapeutisk undersøgelse af hver 2 timer
- Gangtræning på løbebånd med udstyr, der aflaster kroppens egen vægt og gør træningen mere sikker. Det medfører en markant øget træningsmængde, da man kan gå hurtigere og længere
- Styrketræning af det svage ben i specialiseret udstyr
- Styrketræning af den svage arm
- Konditionstræning, hvor pulsen aflæses for at sikre den optimale intensitet
- Træningsindsatsen testes dagligt, og for at sikre kontinuerlig intensitet justeres belastningen
- Gangfunktionen testes ugentlig, og testdata udleveres til deltageren. Da fremgangen normalt er tydelig uge for uge, er dette yderst motiverende
- Videoptagelser, målinger og justeringer af træningen samt introduktion og implementering af fremtidige fysiske aktiviteter
- Skriftlig afrapportering vedr. forløbet af træningen, resultater og fremtidige anbefalinger.

Tilbud til personer med langvarige følger efter hjernerystelse

Modul 1. Forløb over 14 uger:

Personens helbredsmæssige barrierer afdækkes, og der udvikles kompetencer i forhold til arbejdsevnen.

- 14 timers individuelle samtaler med neuropsykolog, der skal afdække de intellektuelle og sociale barrierer samt udvikle personens kompetencer
- 16 timers øvelser og samtale i gruppe, der skal øge forståelsen af de intellektuelle og sociale barrierer samt udvikle personens kompetencer
- 8 timers gruppeundervisning om følger efter hjernerystelse, kompensationsstrategier, hjælpemidler og behandlingsmuligheder
- 20 timers fysioterapi, der afdækker de fysiske barrierer og udvikler personens evne til at udnytte egne ressourcer, herunder håndtering af følger som træthed og smerter
- 1 møde med sagsbehandler.

I slutningen af forløbet skrives en status, hvor det vurderes, om der er erhvervspotentiale. Hvis der er erhvervspotentiale, anbefales det, at personen fortsætter i modul 2.

Modul 2. Forløb over 10 uger:

Målrettet afklaring af arbejdsevnen og forberedelse af personen til virksomhedspraktik eller uddannelse.

- 10 individuelle samtaler med neuropsykolog, der skal afklare de intellektuelle, faglige og sociale barrierer samt træne og forbedre arbejdsevnen
- 16 timers arbejdsforberedelse i gruppe, hvor deltagerne udveksler kompensationsstrategier og sparrer med hinanden om fremtidige arbejdsområder
- 8 timers fysioterapi, der mindsker de fysiske barrierer i forhold til arbejdsevnen og sikrer at træningen fastholdes i dagligdage.
- 4 møder på arbejdspladsen, der forbereder person og arbejdsplads på opstart af virksomhedspraktik og sikrer, at de nyindlærte kompetencer kommer i brug på arbejdspladsen*
- 1 møde med sagsbehandler.

I slutningen af forløbet skrives en status, hvor der beskrives plan for tilbagevenden til arbejdsmarkedet og virksomhedspraktikken. Hvis det skønnes, at personen har behov for fortsat opfølgning i virksomhedspraktikken anbefales, at personen fortsætter i modul 3.

Modul 3. Forløb over 6 måneder:

Opfølgning på virksomhedspraktik eller uddannelse.

- 8 møder på arbejdspladsen, der skal sikre, at de nyindlærte kompetencer er i brug og sikre, at udviklingen af kompetencerne fortsætter gennem virksomhedspraktikken, så personen opnår optimal arbejdsevne
- 12 timers opfølgning med neuropsykolog i gruppe. Personerne mødes 1 gang om måneden og udveksler erfaringer fra arbejdsmarkedet og sparrer med hinanden.

I slutningen af modul 3 beskrives forløbet for virksomhedspraktikken og arbejdsevnen i en status.

Hjerneskadecentret i Odense

Hjerneskadecentret i Odense tilbyder tværfaglig rehabilitering til personer over 18 år, der har erhvervet en hjerneskade som ung eller voksen. Hjerneskadecenterets tilbud er målrettet personer med lette til moderate senhjerneskader.

Hjerneskadecentret tilbyder:

- Holdforløb
- Individuelt tilrettelagte forløb
- Forløb med speciel fokus på arbejdsfastholdelse.

Alle 3 forløb indledes med en grundig tværfaglig forundersøgelse de første 3 uger.

Holdforløb

Består af et 18 ugers intensivt forløb på centret, der afsluttes med en tværfaglig afmeldingserklæring indeholdende en beskrivelse af forløbet samt fremtidige anbefalinger til kursistens opholdskommune. Der vil herefter være et halvt års opfølgning, hvor kursisten kommer til møde på centret i gennemsnit en gang om måneden.

Kursisterne er på centret fire dage om ugen mellem kl. 8 og 15. Dagene har en fast tilrettelagt struktur med forskellige temaer.

Individuelt tilpasset forløb

Etableres typisk, hvor problemerne er for omfattende til at kunne behandles i et gruppeforløb, eller hvor problemstillingen er så specifik, at et gruppetilbud ikke vil være hensigtsmæssigt for den hjerneskadede.

Forløb med fokus på arbejdsfastholdelse

Tilbydes personer med såvel lette som moderate skader, som er tilknyttet et fast job. Ud over den snævre fokus på arbejdslivet inddrages andre relevante aspekter af livet med indflydelse på den arbejdsmæssige tilknytning og generel oplevelse af livskvalitet. Der er tale om et forløb á 4 måneder.

Familien

Det er et kendt faktum, at når en person i en familie pådrager sig en hjerneskade, så rammes hele familien. Undervejs i forløbet vil den nærmeste familie derfor blive inddraget efter behov med henblik på hjælp og støtte. De nærmeste pårørende deltager som minimum i forsamlinger, gennemgang af handleplan ved forløbsstart og midtvejs samt afsluttende gennemgang af afmelding. Ægtefælle eller samlever inviteres endvidere til at deltage i en gruppe for pårørende.

Opfølgning

Efter endt kursusforløb er der et halvt års opfølgning, hvor kursisten kommer til møde på centret i gennemsnit en gang om måneden. I opfølgningsperioden vil der i samarbejde med kursisten og dennes opholdskommune blive arbejdet med individuelt tilrettelagte jobafprøvninger på baggrund af resultatet af rehabiliteringsforløbet.

Formålet er, at støtte kursisten i at vende tilbage på arbejdsmarkedet eller i gang med en omskoling og uddannelse.

Hjerneskadecentrets jobkonsulent kan medvirke ved etablering af flex-og skånejobs i private eller offentlige virksomheder.

De kursister, som ikke har mulighed for at vende tilbage til arbejdsmarkedet, kan modtage støtte til at etablere sig i et aktivt liv som pensionister.

Hjerneskadecentret Roskilde / BOMI

BOMI tilbyder genoptræning til personer på Sjælland, som har pådraget sig en hjerneskode. Træningen består af fysiske, praktiske og sociale aktiviteter. Der tilbydes også hukommelsestræning og undervisning i sproglige færdigheder. Der er endvidere tilbud til pårørende om samtaler individuelt eller i gruppe samt undervisning om hjerneskode.

Hjerneskadecentret tilbyder:

- Virksomhedspraktik
- Projekt Job- og Hjerneskode
- Arbejdsfastholdelse
- Opfølgning på fleks- og skånejob

Virksomhedspraktik

Efter genoptræning er der i de fleste tilfælde behov for at afklare ressourcer og barrierer i forhold til arbejdsevnen. Dette afprøves på en arbejdsplads. Praktikperioden kan variere fra 1 til 6 måneder. Derefter udarbejder hjerneskadecentret en skriftlig status til kommunen, der indgår i afklaring af forsørgelsesgrundlag og evt. bevilling af fleksjob. Virksomheden tager stilling til, hvorvidt de ønsker at tilbyde ansættelse i fleksjob og på hvilke vilkår.

I samarbejde med virksomheden afklares eventuelle skånehensyn, egnede arbejdsopgaver og arbejdstid. Virksomheden bedømmer det faglige niveau og kvaliteten af de aftalte arbejdsopgaver. Hjerneskadecentret bistår med neurofaglig viden.

Under virksomhedspraktikken tilbydes:

- Rådgivning til virksomheden om hjernesker og tilrettelæggelse af arbejdsopgaver.
- Undervisning af personalegruppen om følger af hjernesker, (link til pjece om skjulte handicaps)
- Støtte til den hjerneskerede ude på arbejdspladsen
- Konflikt håndtering
- Stress håndtering
- Trekantssamtaler på arbejdspladsen med den ramte, kontaktperson fra virksomheden samt medarbejder fra hjerneskadecentret
- Vejledning og hjælp til tilpasning af det fysiske arbejdsmiljø.

Arbejdsfastholdelse

Når der alene er behov for støtte til at tilpasse arbejdsopgaverne til den ændrede arbejdsevne. Et individuelt tilrettet kursustilbud for at fastholde den hjerneskerede i arbejde. Kurset er målrettet voksne med lette følger efter hjerneskode, der har genoptaget eller skal til at genoptage arbejdet. Kursets varighed varierer mellem 13-26 uger og foregår hovedsagelig på arbejdspladsen.

Opfølgning på fleks- og skånejob

Indsatsen skal sikre, at både arbejdspladsen og den hjerneskererammede medarbejder er tilfredse, og at arbejdet kan fastholdes.

Kernepunkter for opfølgningen er:

- Justering af arbejdsopgaver.
- Justering af arbejdstid
- Håndtering af konflikter og samarbejdsproblemer
- Strategier til håndtering af vanskeligheder på arbejdspladsen
- Information til arbejdspladsen om hjerneskader og usynlige handicap
- Vurdering af behov for hjælpemidler, særlig indretning af arbejdspladsen eller personlig assistent, evt. ved tilskud til frikøb af kollega
- Henvisning til neurofaglig opfølgning på fleks- og skånejob kan ske ved henvendelse til kommunens jobcenter. I tvivlstilfælde er vi gerne behjælpelige med at formidle kontakten til den rette myndighed. (kunne ikke finde info om varighed på deres webside).

Vejlefjord Neurocenter

Vejlefjord tilbyder tværfaglig behandling til senhjerneskadede, og genoptræner børn, unge og voksne efter erhvervet hjerneskade. Vejlefjord tilbyder også udredning, specialrådgivning m.v. til fagfolk og via VISO også til enkeltpersoner i særligt komplicerede sager.

Hjerneskadecentret tilbyder:

- I henhold til fritvalsrammen
- Afklarende og erhvervsrettede tilbud
- Særligt tilpassede forløb
- Brush Up
- Genoptrænings- og behandlingsklinikker
- Ophold for hjernetumorpatienter.

Ophold i henhold til fritvalsrammen

Behandlingsopholdets længde afhænger af den enkeltes problemstillinger. Dog kan opholdet maksimalt strække sig over 8 uger.

Behandlingen sker under indlæggelse og tilrettelægges i henhold til den enkeltes behov og ønsker. I samarbejde mellem patient og behandlingspersonale udarbejdes behandlingsplan, som justeres efter behov.

Behandlingen vil veksle mellem individuel- og gruppebehandling samt selvtræningsopgaver. Der vil tillige være formidling af viden om skadesfølger efter en hjerneskade samt bearbejdning af følelsesmæssige reaktioner.

Pårørende får tilbudt undervisning om følger efter en hjerneskade.

Midtvejs i behandlingsforløbet og mod slutningen af et ophold afholdes en samtale, hvor patienten er meget velkommen til at invitere pårørende med.

I forbindelse med behandlingsafslutning vil der blive udfærdiget genoptræningsplan. Behandlingen vil blive søgt afviklet under relevant kontakt og samarbejde med egen læge og andre relevante instanser. (kunne ikke finde mere specifikke tidsangivelser)

Afklarende og erhvervsrettede ophold

Behandlingsopholdets længde afhænger af den enkeltes problemstillinger og opholdet varer mellem 3 og 5 uger.

Personen skal have afgrænset kognitive og/eller fysiske vanskeligheder i lettere grad og skal være selvhjulpnen i forhold til primær ADL.

Der sigtes på, at patienten opnår:

- øget kompetence i forhold til at mestre den aktuelle livssituation
- øget handlekompetence med henblik på aktiv deltagelse i forhold til såvel arbejde, dagligdagsopgaver, fritid som familieliv
- udredning allerede ved visitationen, således at behandlingsprogrammet kan sættes i gang umiddelbart efter opholdets start
- behandlingen sker under indlæggelse
- behandlingen foretages som en afvejet blanding af individuelle behandlingskontrakter, gruppeorienterede forløb og selvtræningsopgaver
- formidling af viden om skadesfølger samt bearbejdning af følelsesmæssige reaktioner herpå
- præsentation og indlæring af relevante kompensationsteknikker
- undervisningsdag for pårørende undervejs i forløbet
- behandlingen varetages af et tværfagligt personale
- ved opholdets afslutning vil der blive udfærdiget genoptræningsplan.

Særligt tilpassede forløb

Der kunne for eksempel være tale om patienter som af forskellige grunde:

- ønsker et ambulante forløb
- har behov for længerevarende behandlingsforløb
- ikke er selvhjulpne i forhold til primær ADL, og som har behov for særlig hjælp eller træning i forhold hertil
- hovedsagelig har behov for behandling/træning ved en enkelt faggruppe.

Formål:

- At forbedre fysisk og kognitivt funktionsniveau og gøre den enkelte i stand til størst mulig udstrækning til at mestre arbejde og huslige opgaver
- At den enkelt får indsigt i egne ressourcer og begrænsninger og herudfra bliver i stand til at tilrettelægge en meningsfuld tilværelse
- Der foretages udredning, som danner baggrund for behandling og behandlingsplanen
- Behandlingen kan indeholde såvel individuelle behandling, gruppeorienterede behandling/træning og selvtræningsopgaver i henhold til behov og aftale
- Der er også mulighed for formidling af viden om skadesfølger samt bearbejdning af følelsesmæssige reaktioner herpå
- Præsentation og indlæring af relevante kompensationsteknikker
- Undervisningsdag og inddragelse af pårørende undervejs i forløbet er også en mulighed

- Samarbejde med relevante instanser og netværk vil ske i henhold til behov og aftale
- Finansiering
- Opholdet kan være finansieret via regional eller kommunal betaling. Finansiering kan også ske via forsikringselskab eller egenbetaling.

Brush Up-kurser

Formålet med Brush Up-kurset er at tilbyde et intensivt træningsforløb med fokus på at forbedre den enkeltes funktionsniveau såvel fysisk som kognitivt.

Det er samtidig formålet at genopfriske eller revidere handlestrategier således, at den enkelte i størst mulig udstrækning bliver i stand til at tilrettelægge en ønsket hverdag og udføre de aktiviteter, som giver mening for den enkelte.

Kurset henvender sig til personer med erhvervet hjerneskade, der tidligere har modtaget et behandlingstilbud på Vejlefjord eller andet sted.

Genoptrænings- og behandlingsklinikker

Vejlefjord Neurocenter tilbyder en række behandlingsklinikker med tværfagligt indhold. Disse behandlinger/træninger er aktiviteter, der enten udføres enkeltvis eller i grupper afhængig af selve aktiviteten. Klinikkerne er opdelt i niveauer med funktion og mål. Ud fra den enkeltes behandlingsbehov og mål vurderer vi i samarbejde med patienten, om der er problemstillinger, som kan behandles og trænes på vores klinikker.

Gang- og balanceklinik

På gang- og balanceklinikken er målet, at både gangtempo samt gangdistance øges. Desuden arbejdes der også med at forbedre kropsbalancen.

Hånd- og armklinik

På hånd- og armklinik lægges der vægt på at bedre funktionen af arm og hånd og/eller at lære at kompensere for nedsat funktion. Målet er, at den enkelte patient i størst mulig udstrækning kan udføre de aktiviteter og gøremål, som er betydningsfulde for patienten.

Klinik for samlivs- og seksuelle dysfunktioner

Efter at være blevet ramt af en hjerneskade oplever mange, at der opstår vanskeligheder i forhold til seksualitet og samliv. Formål med klinikken er, at den enkelte får råd og vejledning i forhold til seksualitet og samliv samt - om muligt - får behandling og/eller træning, som kan være med til at afhjælpe vanskeligheder. Der vil bl.a. være mulighed for erfaringsudveksling med ligestillede.

Social praktisk klinik.

Mange oplever efter en hjerneskade at have vanskeligheder med at indgå i sociale relationer med såvel familie som venner, hvilket kan have meget grunde. I en social praktisk gruppe får man mulighed for at øge indsigten i årsagen til dette samt gennem såvel træning som kompensatoriske strategier igen at kunne indgå i sociale sammenhænge.

Synsklinik. Synforstyrrelser og nedsat opmærksomhed kan være meget generende i hverdagen. Dette kan igennem behandling og træning helt eller delvist afhjælpes, hvilket er formålet med denne klinik.

Arbejdsidentitets-klinik. En del oplever efter at være blevet ramt af en hjerneskade, at det ikke er muligt at vende tilbage til tidligere job. Dette er for mange et stort tab. På arbejdsidentitets-klinikken får man mulighed for at få bearbejdet dette tab bl.a. igennem drøftelse med ligestillede. Desuden er fokus også at ændre syn på fremtiden og se, hvilke muligheder og udfordringer livet har fremadrettet.

Hjerneskadecentret Århus

Hjerneskadecentret i Århus tilbyder, som led i forrevalidering, tværfaglig, neuropsykologisk rehabilitering. Tilbuddet retter sig mod personer fra 18 år og opefter, der pga. en hjerneskade har pådraget sig så betydelige vanskeligheder, at de ikke i tilfredsstillende omfang er i stand til at genoptage deres sociale, uddannelsesmæssige eller erhvervsmæssige aktiviteter.

Hjerneskadecentret tilbyder

- Intensive tilbud
- Fleksible tilbud.

Intensivt tilbud

Hjerneskadecentret tilbyder et intensivt genoptræningsforløb baseret på et neuropsykologisk grundlag som et led i en forrevalidering.

Formålet med optræningen er, at den hjerneskadede opnår et bedre funktionsniveau og nye handlemuligheder via et intensivt ambulant og helhedsorienteret forløb.

For størstedelen af klienterne er målet at vende tilbage til arbejdsmarkedet evt. på særlige vilkår. For andre klienter er målet et aktivt liv som førtidspensionist evt. med udnyttelse af den resterende erhvervsevne. Endelig kan målet for enkelte klienter være at undgå varige mere indgribende foranstaltninger, der ellers måtte etableres for at afhjælpe følgerne efter hjerneskaden.

Indhold

1. undersøgelsesfase 3 uger
Optræningen indledes med omfattende tværfaglige undersøgelser af den hjerneskadedes fysiske, kognitive, psykiske, praktiske og sociale funktioner. Herefter lægges behandlingsplan for de følgende måneder, og der opstilles en plan for, hvad der skal trænes på det fysiske, kognitive, følelsesmæssige, praktiske og sociale område.
2. optræningsfase 18-22 uger
Den intensive optræning foregår på centret 4 dage om ugen fra kl. 09.00-14.15. Træningen foregår både individuelt og i grupper og består af følgende elementer: Fysisk træning, kognitiv træning, specialundervisning, psykoterapi og social træning samt planlægning af fremtiden.
For at forbedre hele familiens situation inddrager Hjerneskadecentret de pårørende:

Ca. hver 3. uge/eller efter behov er der familie- eller parsamtaler mellem klient, familie og kontaktperson på Hjerneskadecentret.

Den intensive optræningsperiode afsluttes med konkrete aftaler om og besøg på den beskæftigelse/aktivitet, som klienten efterfølgende skal begynde på.

3. undersøgelse 3 uger

Ved afslutningen af det intensive forløb foretages der fornyede undersøgelser af den hjerneskadedes fysiske, kognitive, psykiske, praktiske og sociale funktioner. Undersøgelsesresultater og resumé af optræningsforløbet samles i en rapport, som sendes til den henvisende kommune og klienten. Med klientens tilladelse kan rapporten ligeledes sendes til egen læge eller andre instanser.

4. Udslusning/opfølgning 6-12 måneder

Formålet med opfølgningsperioden er at fastholde og afprøve de resultater, der er opnået i det intensive forløb samt støtte klienten arbejds-, uddannelses- eller aktivitetsmæssigt.

Også i den periode følger en kontaktperson fra Hjerneskadecentret klienten tæt i den nye livssituation.

Opfølgningen består af et månedligt gruppemøde af 3 timers varighed de første 6 måneder. Desuden er der individuelle samtaler med kontaktperson efter behov, regelmæssige møder og kontakt til arbejds-/uddannelses-/aktivitetssted samt kontakt og møde med familie efter behov.

Fleksibelt tilbud

Hører ind under Hjerneskadecentret, Aarhus Kommune og udgør et af centrets tilbud til voksne personer med erhvervet hjerneskade, fx efter en trafikulykke, blodprop i hjernen, hjerneblødning, infektion eller anden beskadigelse af hjernevæv.

Formålet med Det Fleksible Tilbud er arbejdsfastholdelse eller arbejdsintegration af personer med lettere følger efter en hjerneskade. Klienterne tilbydes som led i forrevalidering et specialiseret og individuelt tilrettelagt neuropsykologisk rehabiliteringsforløb, således at de kan fastholdes eller igen blive integreret på arbejdsmarkedet.

Målsætningen er, at så mange som muligt af klienterne bliver i stand til at fastholde deres aktuelle beskæftigelse eller opnå beskæftigelse på anden arbejdsplads på almindelige vilkår. For nogle vil en stilling på særlige vilkår være aktuel, fx i form af et fleksjob. Samtidig er det et mål at medinddrage og forbedre den generelle funktion for klienterne med særlig vægt på den kognitive, emotionelle og sociale funktion.

Rehabiliteringsperiode og indhold

Et rehabiliteringsforløb forventes som udgangspunkt at være 1 år og omfatter en intern indskrivningsperiode på ca. 4,5 måneder efterfulgt af en ekstern opfølgningsfase. Der er dog mulighed for at forløbets længde aftales individuelt afhængig af den enkeltes behov. Inden for det samlede optræningsforløb vil der være mulighed for at kombinere interne og eksterne aktiviteter afhængig af klientens arbejdssituation. Det vil ofte være således, at der er en glidende overgang med aftrapning af træningsaktiviteter og optrapning af indsatsen på arbejdspladsen.

Gennem hele forløbet har klienten den samme kontaktperson, som i samarbejde med klienten er ansvarlig for at tilrettelægge indhold og mål i de interne aktiviteter samt udfærdige en realistisk erhvervsplan.

Den interne periode

Efter udredningen begynder klienten i en række træningsaktiviteter, som foregår på Hjerneskadecenteret. Klienterne vil have individuelle samtaler hos en kontaktperson og deltage i kognitiv træning, individuelt og/eller i mindre grupper. Andre træningsaktiviteter kan være gruppeterapi med henblik på følelsesmæssig bearbejdning af den ændrede livssituation, træning i en samarbejdsgruppe med henblik på at opnå bedre sociale kompetencer, par- eller familiesamtaler for inddragelse af pårørende samt forskellige foredrag og undervisning relateret til hjerneskadeproblemstillinger. I den interne periode lægges desuden vægt på at undersøge fremtidige erhvervs-muligheder. For en del vil det betyde, at der tages kontakt til aktuelle arbejdsgiver, og at der langsomt startes op med afgrænsede jobfunktioner, og for andre vil helt nye arbejdspladser eller arbejdsområder blive afsøgt. For alle klienter gælder det, at indhold og opgaverne i en arbejdssituation bliver sammenholdt med de sete vanskeligheder og ressourcer med henblik på at opnå et optimalt udgangspunkt for en afprøvning. Planen forelægges for den kommunale sagsbehandler, og der fremsendes en beskrivelse af det hidtidige forløb.

Den eksterne periode

I den eksterne periode forventes klienten mere målrettet at intensivere eller genoptage sin beskæftigelse. Der vil være opfølgning i form af månedlige møder mellem kontaktpersonen, klienten og vejleder på arbejdspladsen. Arbejdspladsen orienteres om den enkeltes følger efter hjerneskaden, og indgåede aftaler evalueres og justeres. Der rådgives i forhold til optimal tilrettelæggelse af arbejdsfunktioner og arbejdstid samt støtte i forhold til anvendelsen af indlærte kompensationsstrategier. Klienten har i opfølgningsperioden regelmæssige individuelle samtaler ved sin kontaktperson, og der vil fortsat være par- eller familiesamtaler efter behov. Desuden vil klienterne med jævne mellemrum mødes i en opfølgningsgruppe med andre i samme situation med henblik på erfaringsudveksling, inspiration og støtte. Som afslutning på den eksterne periode vil indgås bæredygtige og realistiske aftaler for ansættelse af klienten. Det samlede forløb beskrives og tilsendes klienten, hjemkommunen og relevante samarbejdspartnere.

Taleinstituttet region Nordjylland – Aalborg

Taleinstituttet står for rehabilitering og specialundervisning på højt fagligt niveau. Taleinstituttet stiller sin ekspertise til rådighed og bistår med specialrådgivning, udredning og afdækning af klientens problemområde og funktionsniveau og kommer med forslag til foranstaltning.

Formålet med et optræningsforløb er at øge den ramtes handlemuligheder og muliggøre et realistisk, meningsfyldt aktivitetsniveau i relation til erhverv, fritid og familie ved at:

- give den ramte og de pårørende indsigt i og forståelse for intakte funktioner og hjerneskadens konsekvenser
- forbedre deltagernes kognitive, psykiske, fysiske og sociale funktioner
- indlære kompensationsstrategier, der kan overføres til hverdagen.

Afhængig af skadens karakter tilbydes forskellige optræningsforløb.
Intensivt, tværfagligt optræningsforløb i gruppe

Intensive forløb

Det intensive gruppebaserede optræningsforløb strækker sig over seks måneder og indbefatter forundersøgelser, optræningsforløb, retestning og afsluttende statusmøder. Efter endt forløb tilbydes udslusningsforløb.

Optræningen sigter overordnet mod, at den ramte opnår et bedre funktionsniveau, øgede handlemuligheder og selvstændighed samt mulighed for at reetablere en meningsfyldt tilværelse.

Der optages otte deltagere ad gangen i det gruppebaserede forløb, og gruppesamspillet udnyttes til at fremme det individuelle behandlingsresultat. Eksempelvis er gruppen et neutralt forum for afklaring af egne ressourcer og vanskeligheder samt afprøvning af kompensationsteknikker.

Selve optræningsforløbet foregår over ca. fire måneder, med fire ugentlige træningsdage a ca. fem timer.

Indholdet i optræningsforløbet består af følgende:

- Støtte til afklaring af tilknytning til arbejdsmarkedet. I forløbet kan indgå afprøvning af arbejdsmæssige funktioner
- Kognitiv træning (træning af koncentration, hukommelse, planlægningsevne etc.)
- Træning af praktiske daglige færdigheder, evt. i hjemmet
- Individuelle psykologsamtaler med henblik på erkendelse af vanskeligheder, indsigt i betydningen heraf samt støtte til følelsesmæssig håndtering af den ændrede livssituation
- Samtaleterapi i gruppe
- Socialrådgivning (f.eks. støtte til afklaring af forsørgelsesgrundlag)
- Pårørendesamtaler
- Fysioterapi
- Afspænding og motion
- Ergoterapi
- Støtte til genoptagelse/etablering af fritidsinteresser og andre aktiviteter
- Temaundervisning: f.eks. hjernens funktion, forebyggelse, livsstil.

Sidste halvdel af optræningsforløbet søges tilrettelagt ud fra den situation, deltagerne skal vende tilbage til, og søges således i stigende grad tilpasset den enkeltes behov. Ved optræningsforløbets afslutning gennemføres en retestning af samme type som forundersøgelserne. Efterfølgende udfærdiges en samlet rapport indeholdende en beskrivelse af observationer, erfaringer og undersøgelsesresultater, hvilket munder ud i en tværfaglig vurdering af den enkelte deltagers ressourcer og barrierer i forhold til fremtidige muligheder og hvilke eventuelle støttebehov, der måtte være til stede. Afslutningsvis afholdes statusmøde, hvor resultaterne overgives til relevante samarbejdsparter.

Tværfagligt optræningsforløb i gruppe for afasiramte

Målgruppen er afasiramte, der ud over følgevirkninger på sproglige områder også har følgevirkninger på andre kognitive områder, evt. i kombination med fysiske/og eller følelsesmæssige vanskeligheder.

Tilbuddet retter sig mod afasiramte med kun lettere impressive vanskeligheder, der efter et individuelt undervisningsforløb, vurderes at kunne profitere af et optræningsforløb i gruppe – men som ikke vurderes at ville kunne profitere af føromtalt intensive optræningsforløb i gruppe.

På baggrund af en visitationssamtale og en talepædagogisk udredning optages eleven på holdet.

Forløbet er på 16 uger med fire timers undervisning tre dage om ugen. Der indledes med en samtale med en socialrådgiver samt en neuropsykologisk undersøgelse, hvor den ramtes kognitive styrker og vanskeligheder vurderes. Der suppleres med screening ved fysio- og ergoterapeut med henblik på vurdering af fysiske og motoriske problemstillinger.

Optræningsforløbet består af flere elementer:

- Optræning i forhold til kognitive vanskeligheder
- Rådgivning og vejledning i forhold til fysiske og motoriske problemer
- Støtte til følelsesmæssig bearbejdning af den ændrede livssituation
- Støtte til afklaring af ressourcer og barrierer i forhold til tilknytning til arbejdsmarkedet.

Beskrivelse af skånehensyn

- Pårørende inddrages i hele forløbet

Individuelt tilrettelagt tværfagligt forløb

Individuelt tilrettelagte forløb skræddersyes efter den enkeltes behov og muligheder. Tilbuddet er relevant for ramte, der ikke har behov for eller forudsætninger for at deltage i et intensivt optræningsforløb.

Optræningen sigter overordnet mod, at den ramte opnår et bedre funktionsniveau, øgede handlemuligheder og selvstændighed samt mulighed for at reetablere en meningsfyldt tilværelse.

Optræningen varetages af et tværfagligt team bestående af psykolog/neuropsykolog, speciallærer, talepædagog, ergo- og fysioterapeut og socialrådgiver.

Et individuelt tilrettelagt optræningsforløb kan endvidere tilbyde den ramte:

- Indarbejdelse af kompenserende strategier
- Støtte til arbejdsfastholdelse/arbejdsintegration
- Hjælp til følelsesmæssig håndtering af den ændrede livssituation for såvel den ramte som pårørende støtte til bedre funktion og aktivitet.

Forløbet indledes med de undersøgelser, der anses for nødvendige for at sikre et optimalt udbytte af optræningen.

Følgende elementer kan indgå:

1. Undersøgelser: Tilkøb efter behov

- Neuropsykologisk undersøgelse
- Personlighedsmæssig vurdering
- Undersøgelse af sprogfunktion
- Ergoterapeutisk undersøgelse
- Fysioterapeutisk undersøgelse
- Undersøgelse af læse- skrive- regnefunktion.

2. Optræning

- Kognitiv træning
- Neuropsykologisk rådgivning
- Fysioterapeutisk træning/og eller vejledning
- Ergoterapeutisk træning/og eller vejledning
- Specialrådgivning.

3. Psykoterapeutisk behandling v. psykolog/neuropsykolog

- Individuel psykoterapi.
- Parterapi.
- Familieterapi.
- Gruppeterapi.
- Samtaler med pårørende.

Arbejdsintegreret forløb

Formålet med et arbejdsintegreret forløb er arbejdsfastholdelse eller arbejdsintegration i forhold til ramte med lettere følger efter erhvervet hjerneskade.

For en del ramte vil et optræningstilbud direkte relateret til arbejdsopgaver på en arbejdsplads være relevant.

Det drejer sig typisk om ramte:

- der efter et intensivt optræningsforløb skal tilbage til tidligere arbejdsplads eller i gang med en afklarende virksomhedspraktik
- der er blevet førtidspensionerede og har brug for støtte til indarbejdelse af kompensationsstrategier i forbindelse med "job med løntilskud"
- der kun har lette kognitive vanskeligheder men behov for at lære kompensationsstrategier for at kunne få arbejdslivet til at fungere
- der pga. skadestype og personlig adfærd ikke vil kunne profitere af et gruppebaseret optræningstilbud, og som ikke skønnes at kunne overføre kompensationsstrategier til arbejdsprocessen.

Tilbuddet omfatter formøde på arbejdsplads, 5 besøg på arbejdspladsen (tre måneder) og individuel vejledning (fem samtaler).

I samarbejde med arbejdspladsen registreres de forventede vanskeligheder. Der aflægges besøg på virksomheden i faste intervaller, hvor der ydes supervision i forhold til justering af de kompensationsstrategier, den ramte er vejledt omkring.

Optræning på arbejdspladsen kombineres med individuel rådgivning, f.eks.: Neuro-psykologisk rådgivning, ergonomisk rådgivning, rådgivning om specifikke fysiske problemer, rådgivning om kompenserende hjælpemidler.



DET NATIONALE FORSKNINGSCENTER
FOR ARBEJDSMILJØ

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf 39 16 52 00
Fax 39 16 52 01

nfa@arbejdsmiljoforskning.dk
www.arbejdsmiljoforskning.dk