

## **Tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade**

Anita Puhr , Bård Fossum , Børre Hansen og Anne Tove Thorsen

## **Tilbakeføring til arbeid etter ervervet hjerneskade**

Personer med ervervet hjerneskade har ofte vansker med å komme tilbake til jobb. Det skyldes ikke bare følgetilstander av hjerneskaden, men også mangler ved den oppfølgingen som gis.

Hvert år får et betydelig antall personer redusert sin arbeidsevne som følge av ervervet hjerneskade (EHS). Med EHS menes en skade eller sykdom i hjernen som ikke er medfødt, men påført personen etter en periode med normalutvikling. EHS deles i to hovedgrupper: traumatisk (TBI) og ikke-

traumatisk hjerneskade. TBI er betegnelsen for hjerneskade som skyldes ytre slag/støt mot hodet.

De vanligste årsakene er trafikkulykker, fallulykker og vold. Ikke- traumatisk hjerneskader skyldes sykdom, som hjerneslag (blødning/blodpropp), infeksjonssykdommer, hjernesvulst og skader etter strålebehandling. Skaden eller sykdommen kan gi vedvarende endringer kognitivt, atferdsmessig og emosjonelt, noe som igjen vil påvirke arbeidsevnen. Mislykkes tilbakeføringen, har dette ikke bare konsekvenser for den enkelte som rammes, men også store samfunnsøkonomiske implikasjoner fordi mange blir gående passive på varige trygdeytelser.

*Ved avklaring av arbeidsevne har nevropsykologisk undersøkelse en tosidig*

*målsetting: diagnostisering og funksjonskartlegging*

I Norge finnes det ikke offisielle nasjonale tall på hvor mange som i yrkesaktiv alder rammes av EHS, men ut fra undersøkelser i Sverige og Nederland kan det anslås at ca. 8 000 yrkesaktive årlig utsettes for hjerneslag eller TBI (Grimby, Willén, Engardt & Sunnerhagen, 2009; van Velzen, van Bennekom, Edelaar, Sluiter & Frings-Dresen, 2009). I tillegg får et betydelig antall kognitiv svikt som følge av hjernesvulst, andre nevropatologiske sykdommer og degenerative tilstander i hjernen.

Artikkelforfatterne har erfaring fra nevroteamet ved NAV Senter for yrkesrettet attføring (SYA). Senteret har utviklet et fagmiljø med spesialkompetanse på individuelle vurderinger ved arbeidsrettet rehabilitering/attføring etter EHS. Målet med denne artikkelen er å gi et bilde av de sentrale utfordringene og problemstillingene man møter når personer med EHS tilbakeføres til arbeid. Vi ser et sterkt behov for økt integrering av attførings- og nevropsykologisk kompetanse i hjerneskaderehabiliteringen, fordi funn fra nevropsykologiske undersøkelser kan ha avgjørende betydning for videre arbeidsdeltagelse. Det er store variasjoner i hvem som får tilbud om nevropsykologisk utredning, og i hvor stor grad funnene fra utredningen brukes ved yrkesrettet rehabilitering. I mange tilfeller er oppfølgingen mangelfull, blant annet som følge av svak koordinering av tjenester og dårlig kommunikasjon mellom hjelpeinstanser. Vi ser stadig eksempler på åpenbart for sen iverksetting av arbeidsrettete tiltak og opplever at mange som jobber med attføring

i Norge, ofte har altfor lite kunnskap om kognitive funksjonsutfall. Følgende kasus illustrerer slike problemstillinger:

### **Kasuseksempel**

En kvinne i begynnelsen av 50-årene innlegges med høyresidig frontotemporal subaraknoidalblødning. På sykdomstidspunktet er hun i 100 % arbeid med faglig ansvar for å drifte et større produksjonsanlegg og sørge for logistikken av dette, noe som inkluderer bemanning av 8–10 personer. Hun har fagbrev og har jobbet skift i samme produksjonsbedrift i over 20 år.

*Flere enn i dag bør få tilbud om nevropsykologisk kartlegging. Dette behovet mener vi må adresseres til et helsepolitisk nivå*

Én uke etter operasjon viser CT-undersøkelse (computertomografi) av hodet det som beskrives som et tilfredsstillende postoperativt forløp, og hun skrives ut fra sykehuset. Poliklinisk kontroll tre måneder senere viser ingen klare utfall ved nevrologisk undersøkelse. Nevropsykologisk utredning blir ikke gjort. Utover kontakten med fastlegen får hun ikke mer oppfølging fra helsevesenets side. På grunn av markert trettbarhet blir 100 % sykemelding forlenget. Etter ytterligere fem måneder reduseres denne til 50 %. Hun går inn i sin gamle jobb, men oppdager raskt at turnus ikke fungerer. Etter endt skift sover hun minst 15 timer. Det hender hun blir så utmattet at hun må gå hjem. Hun har også sovnet på jobb. Det er ikke noe rom for sosialt liv på fritiden. Arbeidsgiveren ser at bemanningsplanlegging er for komplisert. Det gjøres mange feil, noe pasienten har vansker med å innse. I samarbeid med bedriftshelsetjenesten og ledelsen blir det laget en turnus som sikrer minst 24 timer mellom skiftene, og bare dag- og kveldsskift. Bemanningsplanlegging blir tatt ut av arbeidsoppgavene, mot hennes ønske. Selv med denne tilretteleggingen viser det seg at arbeidet blir for slitsomt. Hun klarer ikke å holde tempoet som er nødvendig i produksjonen, og det vurderes som en risiko at oppmerksomheten hennes er varierende og påvirkes av trettbarheten. En annen utfordring er at kollegaer opplever at hun har endret personlighet, og det har kommet til åpen krangel over det som oppleves som ufine kommentarer. Konsekvensen er at hun på nytt blir 100 % sykemeldt, og går etter hvert over på arbeidsavklaringspenger.

Bedriften vurderer å avslutte arbeidsforholdet. Ved pasientens lokale NAV-kontor er man usikker på hva som kan gjøres. Hun blir søkt inn til Arbeid med bistand (AB). Tilretteleggeren i AB-tiltaket har liten erfaring med kognitive vansker. Fordi det i epikrisen fra sykehuset er lite beskrevet

hvilke konsekvenser sykdommen kan ha for arbeidsevnen, blir tilretteleggingen som prøves ut på arbeidsplassen, lite hensiktsmessig. Halvveis ut i det tre år lange tiltaket besluttet det å henvise pasienten til NAV SYA for utredning av arbeidsevne og veiledning av pasient og tilrettelegger. Der oppdages det at vanskene pasienten har fått både i yrkeslivet og privat som følge av hjerneskaden, ikke er formidlet videre til spesialisthelsetjenesten.

### **Nevropsykologiske funns betydning ved tilbakeføring til arbeid**

Kasuseksemplet illustrerer hvordan tilbakeføring til arbeid etter EHS kan kompliseres av manglende utredning og kunnskap om nevropsykologiske utfall, både for pasienten og andre involverte i attføringsprosessen.

*Vi ser stadig eksempler på hvordan tilbakeføring til arbeid etter hjerneskade kompliseres av manglende utredning og kunnskap, både for pasienten og andre involverte i attføringsprosessen*

Ved avklaring av arbeidsevne har nevropsykologisk undersøkelse en tosidig målsetting: diagnostisering og funksjonskartlegging. Med hensyn til diagnostisering vil nevropsykologiske utfall i trygdemedisinsk sammenheng kunne være uttrykk for skade, sykdom eller lyte, som er inngangsvilkårene til ytelser fra NAV. Funksjonskartlegging og beskrivelse av bevarte ressurser og kognitive svikttegn er kritisk for vurdering av egnete og mindre egnete yrker og arbeidsoppgaver.

Studier viser en sammenheng mellom nevropsykologiske utfall og senere arbeidsdeltagelse (Crepeau & Scherzer, 1993; Ownsworth & McKenna, 2004; Sherer mfl., 2002; Shames, Treger, Ring & Giaquinto, 2007; Treger, Shames, Giaquinto & Ring, 2007). Dette gjelder hovedsakelig vansker med oppmerksomhet, hukommelse, prosesseringstempo, verbale evner og eksekutive funksjoner. Eksekutive vansker og nedsatt innsikt synes å være en særlig hindring for arbeidsdeltagelse (Brooks, McKinlay, Symington, Beattie & Campsie, 1987; Crepeau & Scherzer, 1993; Hanks, Rapport, Millis & Deshpande, 1999; Keyser-Marcus mfl., 2002; Ownsworth & McKenna, 2004).

Eksekutiv fungering er en forutsetning for effektiv problemløsning, målsetting, organisering og planlegging, selvmonitorering, initiering, inhibisjon, fleksibilitet, selvkorrigerende og atferdsregulering (Evans, 2008). Disse funksjonene er blitt knyttet til frontale områder i hjernen, men er også sårbare for skader/dysfunksjoner i andre områder, ettersom frontallappene har forbindelser til resten av hemisfærene samt subkortikale områder (Port, Wilmott & Charlton, 2002; Wolf, 2010). I dagens

samfunn stilles det større og større krav til eksekutive funksjoner, både på arbeidsplasser og i skolesammenheng (Eriksen, 2009; Tyerman, 2008). Dette vil ytterligere vanskeliggjøre tilbakeføring til arbeid for personer med denne typen vansker. Cicerone og Fraser (2000) beskriver hvordan eksekutive vansker forstyrrer en persons evne til å fungere uten tett oppfølging. De påpeker at det ikke er uvanlig å se en intakt evne til å beskrive en prosedyre eller sosial respons, men manglende evne til å utføre prosedyren eller responsen. Slike vansker, samt vansker med for eksempel impuls kontroll, igangsetting og organisering, vil kunne gi personer rundt et feilaktig inntrykk av «latskap» eller «vranghet», hvilket igjen gir grobunn for konflikter.

Under en nevropsykologisk utredning vil eksekutive vansker kunne identifiseres. Enkelte eksekutive vansker er imidlertid vanskelige å avdekke, fordi testsituasjonen er strukturert, fri for distraksjoner og relativt kortvarig (Burgess mfl., 2006; Shames, Treger, Ring & Giaquinto, 2007; Wolf, 2010). Derfor vil det kunne være liten overensstemmelse mellom en persons prestasjoner på tester og deres fungering i ustrukturerte aktiviteter og naturlige settinger (Baum mfl., 2008; Burgess mfl., 2006; Burgess, Alderman, Evans, Emslie & Wilson, 1998; Wolf, 2010). Atferdsobservasjoner og komparentopplysninger vil være et viktig supplement til nevropsykologiske tester ved vurdering av arbeidsevne (Bjerke, 2010; LeBlanc, Hayden & Paulman, 2000; Reid-Arndt, Nehl & Hinkebein, 2007).

Innsikt i og akseptering av følgetilstander etter skaden påvirker i vesentlig grad muligheten for å komme tilbake i arbeidslivet (Diller & Rattock, 1991; Ellingsen & Aas, 2008; Ezrachi, Ben-Yishay, Kay, Shames mfl., 2007; Sherer mfl., 1998;). Innsiktsvanskene kan ha overveiende organiske årsaker, men kan også være resultat av en langvarig prosess der personen trenger å bli kjent med endringer som har oppstått etter skaden. Sorgprosesser etter EHS kan ha et annet forløp og tidsperspektiv enn ved andre typer skader og funksjonsbegrensninger, ved at økende grad av innsikt kan gi økt psykisk symptombelastning (Coetzer, 2004; Mackenzie mfl., 1987). Fleming, Strong og Ashton (1996) oppsummerer sykdomsinnsikt i en trenivåmodell hvor første nivå er innsikt i de skaderelaterte følgetilstandene (fysiske, kognitive, sosiale og emosjonelle). Andre nivå dreier seg om innsikt i de implikasjonene følgetilstandene har for fungering i dagliglivet, arbeidsmuligheter og sosiale relasjoner. Et tredje nivå er evnen til å predikere sin fremtidige situasjon og til å sette seg realistiske mål. Innsikt i sensoriske og motoriske følgetilstander er gjerne lettere å oppnå enn det som gjelder for emosjonelle, atferdsmessige og sosiale endringer etter skade (Fleming mfl., 1996; Port mfl., 2002).

Nedsatt sykdomsinnsikt kan ha konsekvenser for pasienters motivasjon for behandling, og for tilegnelse av kunnskap om styrker og begrensninger som er avgjørende for å identifisere og benytte seg av strategier som kan kompensere for følgetilstandene (Port mfl., 2002). Innsiktsvansker kompliserer også veiledning og valg av hensiktsmessige rehabiliterings-/yrkesmål, og vil kunne forsinke eller hindre progresjon (Shames mfl., 2007). En vurdering av sykdomsinnsikt bør inkluderes ved kartlegging av arbeidsevne og planlegging av yrkesrettet rehabilitering.

### **Kognitiv trening og tilretteleggingstiltak**

Funnene fra den nevropsykologiske undersøkelsen danner grunnlag for kognitiv rehabilitering og tilrettelegging i konkrete arbeidssituasjoner. Formidling av disse funnene kan bidra til økt forståelse av opplevde vansker i arbeidssammenheng – både for personen selv, arbeidsgiveren, kollegaer og ansatte i attføringsbedrifter og NAV.

Cicerone og kollegaer (2011) har foretatt en større gjennomgang av eksisterende forskningslitteratur om effekten av kognitiv rehabilitering for personer med EHS, og gir på bakgrunn av dette anbefalinger om bruken av intervensjoner rettet mot trening av kognitive funksjoner. Disse forfatterne går inn for treningstiltak rettet mot oppmerksomhet, hukommelse, sosiale kommunikasjonsferdigheter, visuospatiale funksjoner, afasi og apraksi. Trening av eksekutive funksjoner er også anbefalt, blant annet etablering av strategier for forbedring av selvmonitorering, selvregulering og problemløsning. Videre anbefales trening av strategier for å øke innsikt (Cicerone mfl., 2011). Det vises til funn som indikerer at innsiktstrening kan fasilitere behandling av andre kognitive funksjoner som oppmerksomhet, hukommelse, språkforstyrrelser og sosiale ferdigheter. For mange med EHS vil innsikt og aksept av funksjonsutfall ikke oppnås kun gjennom undervisning, veiledning eller samtale. Arbeidslivet blir en viktig arena for å oppnå denne innsikten.

Arbeidet kan tilrettelegges gjennom tilpasning av arbeidsoppgaver og arbeidsform, og ved å skape skjermete og strukturerte omgivelser. Tiltak ved eksekutive vansker kan være tilbakemeldinger til personen om de observerte vanskene, modelløring av passende atferd, bruk av rollespill for å utvikle et repertoar av egnede responser, og det å ha en kollega som støtte på arbeidsplassen (Tyerman, 2008). Hjelpemidler for hukommelse, planlegging og organisering kan innebære bruk av ny og lett tilgjengelig teknologi som smarttelefoner. Man må også i de fleste tilfeller ta hensyn til økt

trettbarhet, som for mange medfører at arbeidsmengde/-tid må justeres (Björkdahl, 2010; Wehman mfl., 1993).

### **Yrkesrettete rehabiliteringstilbud i Norge**

Kasuseksemplet tidlig i artikkelen understreker behovet for yrkesrettete rehabiliteringstilbud. Slike tilbud kan avgjøre om en person lykkes med å gjenoppta yrkesaktivitet (Crepeau & Scherzer, 1993; Chesnut mfl., 1999; Ownsworth & McKenna, 2004). Cicerone og kollegaer (2011) anbefaler bruk av holistisk nevropsykologisk rehabilitering, det vil si individualisert og integrert behandling av kognitive, emosjonelle, mellommenneskelige og funksjonelle ferdigheter (Klonoff, Lamb & Henderson, 2001). Denne typen rehabiliteringsprogram har vist seg å øke graden av arbeidsdeltagelse, samfunnsintegrering og funksjonell selvstendighet (Björkdahl, 2010; Cicerone mfl., 2011; Cicerone mfl., 2008). For en nærmere beskrivelse av holistisk nevropsykologisk rehabilitering, vises det til Bateman, Wilson, Evans og Gracey (2009) og Ben-Yishay og Diller (2011).

I utførelsesfaglig sammenheng representerer programbaserte tiltak og Arbeid med bistand («supported employment») to norske hovedmodeller (Frøyland, 2006). Den første vektlegger skjermete tiltak og arbeidstrening forut for utplassering i ordinært arbeidsliv («prevocational training»), mens den andre i større grad fokuserer på oppfølging og arbeidstrening direkte på arbeidsplassen. Dette er beskrevet henholdsvis som «train and place»- og «place and train»-modeller.

### **Programbaserte tiltak**

Arbeidsevnevurderinger og arbeidstrening innenfor institusjonsrehabilitering eller i skjermete tiltak i utførelsesbedrifter foregår hovedsakelig i institusjonen fremfor utplassering ved en ordinær arbeidsplass. Dette kan sammenlignes med modellen «train and place».

Man kan imidlertid få et feilaktig bilde av personens arbeidsevne når arbeidsevnevurderinger og arbeidstrening utføres i institusjon, fordi det administreres i et kunstig, strukturert og uforstyrret miljø (Ellingsen & Aas, 2008). I en reell arbeidssituasjon vil faktorer som forstyrrelser, uforutsigbarhet og krav til egen strukturering/organisering være avgjørende for mestring av arbeidsoppgavene. Bruk av simulerte arbeidssituasjoner som i størst mulig grad ligner ordinære arbeidsoppgaver og yrker, kan anvendes for å øke overføringsverdien.

## **Arbeid med bistand**

I Norge er tiltaket Arbeid med bistand («Supported Employment») blitt en viktig samarbeidspartner for NAV i den yrkesrettete rehabiliteringen. En tilrettelegger («job coach») gir bistand til å finne arbeid samt oppfølging og tilrettelegging på arbeidsplassen. Tiltaket er rettet mot det ordinære arbeidslivet, og har i Norge en varighet på inntil tre år. Metodikken i «Supported Employment» for personer med EHS er beskrevet i flere artikler, og er i stor grad funnet å øke mulighetene for yrkesdeltagelse (Wehman mfl., 1993; Wehman, Kreutzer, Wood, Morton & Sherron, 1988). «Place and train»-modeller som Arbeid med bistand vil i større grad kunne håndtere vansker med nylæring og generalisering av kunnskap enn «train and place»-modeller, men skjermet arbeidstrening vil for enkelte være nødvendig i forkant av tiltaket Arbeid med bistand.

Forskning har vist at denne modellen gir bedre resultater med hensyn til å oppnå ordinær arbeidsdeltagelse enn «train and place»-modeller, og tiltaket er anbefalt som evidensbasert praksis ved rehabilitering av EHS (Chesnut, mfl., 1999; Spjelkavik, 2011). Variasjonene i arbeidsmetoder ved Arbeid med bistand er imidlertid store, og det er en generelt svak kompetanse om internasjonal evidensbasert «Supported Employment» blant de som jobber i tiltakene i Norge (Spjelkavik, 2011).

## **Yrkesrettet rehabilitering og behandling som parallelle prosesser**

Personer med EHS kan ha behov for behandling over tid, eller i ulike faser etter en skade.

Vårt innledende kaseksempel demonstrerer at man selv flere år etter skade kan streve med konsekvensene. Mange vil slite med identitetsendring, endring i selvforståelse og emosjonelle vansker (Andelic, mfl., 2009; Muenchberger, Kendall & Neal, 2008). Tidligere så man tilbakeføring til arbeid som steget etter avsluttet rehabilitering, mens man i dag i større grad ser viktigheten av å integrere tilbakeføringen i rehabiliteringsprosessen.

I Skandinavia og andre deler av den vestlige verden er varianter av arbeidsavklaring og yrkesrettet rehabilitering ved EHS i større grad blitt en del av helsevesenets rehabiliteringstilbud. Prosjektet «Raskere tilbake for personer med ervervet hjerneskade» ved Sykehuset Innlandet er et eksempel på hvordan yrkesrettet rehabilitering og gruppebasert kognitiv rehabilitering kan integreres og samtidig bidra til bedre koordinering mellom etater. (Ellingsen, Kiær, Aas, Skoland & Solberg, 2010).



Arbeidslivet i Norge bør imidlertid i større grad benyttes som arena for kognitiv rehabilitering. Deltagelse på arbeidsplassen eller ved utføringsbedrifter bedrer mulighetene for å oppnå innsikt i, og å lære å leve med og håndtere, følgetilstander etter EHS. Man kan tenke seg at effekten av denne rehabiliteringen vil kunne økes ettersom arbeidslivet er en arena der personen daglig møter utfordringer, og ved at personens motivasjon bedres fordi treningen oppleves som mer relevant (Ueland, 2008).

### **Forbedringsområder**

I kasuseksemplet ble det verken gjennomført en nevropsykologisk undersøkelse eller henvist til en rehabiliteringsinstitusjon. Ved NAV SYA ser man at dette ikke er uvanlig. Erfaringene fra NAV SYA viser at det særlig ved hjerneslag og milde hodeskader ofte ikke er gjennomført en nevropsykologisk undersøkelse. WHO Region Europa anbefaler at alle slagpasienter bør innlegges i slagenhet i akuttfasen, men i Norge tyder registreringer på at det fortsatt bare er vel 60 % av pasientene som får tilbud om slik behandling (Fjærtøft & Indredavik, 2007). Shames mfl. (2007) fremhever at for de som får tilbud om institusjonsrehabilitering, er det i denne vanligvis lagt lite vekt på tiltak rettet mot tilbakekomst til arbeid. Fokuset er sterkest på den tidlige fasen etter skade, og på å rehabilitere grunnleggende motoriske funksjoner og aktiviteter i dagliglivet. Slik er også situasjonen for en stor del i Norge.

Som en konsekvens vil kognitive følgetilstander kunne oppdages sent i forløpet, gjerne ikke før tilbakekomst til arbeidsplassen. Manglende kunnskap om konsekvensene av nevropsykologiske utfall, vil kunne virke negativt både på personens rehabilitering og for arbeidsforholdet. Selv om en nevropsykologisk undersøkelse er gjennomført, vektlegges ofte funnene fra denne i liten grad i den videre utføringsprosessen. Fokuset er ofte på type og omfang av kognitiv svikt, og ikke på betydningen av testfunn for arbeidsdeltagelse. De som er involvert i utføringsprosessen, har sjelden grunnlag for å dra nytte av eller forstå den nevropsykologiske rapporten og implikasjoner for arbeidsevne og tilrettelegging. Vi mener det foreligger et forbedringspotensial med tanke på å gi konkrete anbefalinger som er forståelige for andre faggrupper.

Kasuseksemplet illustrerer også utfordringer med koordinert oppfølging, kvaliteten på arbeidsrettete tiltak, samt tidspunktet for iverksetting av tiltak. Erfaringer fra NAV SYA viser at

personer blir utprøvd i lite hensiktsmessige tiltak over lang tid, og at de opplever mange nederlag. Tiltak settes i gang uten tilstrekkelig kunnskap om personens ressurser og begrensninger.

Personer med EHS har behov for koordinert, tverrfaglig oppfølging over tid. Det sees ofte god oppfølging der det er etablert en individuell plan med ansvarsgruppe og koordinator i kommunen, men det trengs likevel klarere retningslinjer for arbeidsdeling, og for hvordan tiltak i ulike etater kan utfylle hverandre og bidra til kontinuitet i tjenester (Bautz-Holter, Sveen, Sjøberg & Røer, 2007).

Ellingsen og Aas (2008) beskriver tilfeller der hensiktsmessige arbeidstiltak kommer for sent i rehabiliteringsprosessen. En tommelfingerregel er at første gradvise tilbakeføring til arbeid bør være innen 12 måneder etter en EHS, men det vil være store individuelle variasjoner, blant annet knyttet til skadens alvorlighetsgrad. Underveis i forløpet etter en EHS bør det gjøres en vurdering av hensiktsmessig tidspunkt for tilbakeføring til arbeid for den enkelte.

En mer effektiv utnyttelse av eksterne tjenesteytere ved yrkesrettet rehabilitering er nødvendig. Vi anbefaler en modell hvor enkelte attføringsbedrifter og AB-tiltak spesialisere seg på denne målgruppen, samtidig som de får veiledning av personer med kunnskap om følgetilstander etter EHS. En slik organisering er i større grad egnet for å integrere yrkesrettet rehabilitering og kognitiv rehabilitering. Det kan gi rammer for kognitiv trening, etablering av kompenserende strategier og for å oppnå innsikt i skadens konsekvenser. Dette vil ha betydning for etablering av hensiktsmessige attføringstiltak.

## **Konklusjon**

For å sikre at flest mulig av de som får en ervervet hjerneskade (EHS) i yrkesaktiv alder, kommer tilbake i arbeid, må kompetanse innenfor nevropsykologi og attføring integreres, og rehabilitering etter EHS og yrkesrettet rehabilitering kan i større grad sees som parallelle prosesser. Vi mener dette forutsetter at nevropsykologisk kompetanse ikke bare finnes i helsevesenet, men også i NAV, og at det utvikles spesialiserte tjenester i attføringssystemet. Videre må koordinering av tjenester og kommunikasjon på tvers av etater bedres, og rutiner for samarbeid mellom NAV lokalt og rehabiliteringsinstitusjoner bør utarbeides. Det foreligger et klart utviklingspotensial av kvaliteten på de arbeidsrettete tiltakene som tilbys personer med EHS.

Individuell og multifaktoriell kartlegging av arbeidsevne er nødvendig, inkludert vektlegging av nevropsykologiske funn og deres implikasjoner for arbeidsrettete tiltak. Dette vil ofte være

utslagsgivende for progresjonen i den yrkesrettete rehabiliteringen. Flere enn i dag bør få tilbud om nevropsykologisk kartlegging. Dette behovet mener vi må adresseres til et helsepolitisk nivå. Et klarere tallmateriale på hvor mange i yrkesaktiv alder som rammes av EHS, vil være et viktig underlagsmateriale. Nevropsykologer bør i økt omfang bidra med vurderinger av arbeidsevne og gi konkrete anbefalinger som personer involvert i utføringsprosessen kan dra nytte av. Vi ser et klart forbedringspotensial i kvaliteten på de arbeidsrettete tiltakene som tilbys personer med EHS.

### Referanser

- Andelic, N., Hammergren, N., Bautz-Holter, E., Sveen, U., Brunborg, C. & Røe, C. (2009). Functional outcome and health-related quality of life 10 years after moderate to severe traumatic brain injury. *Acta Neurologica Scandinavica*, 120, 16–23.
- Bateman, A., Wilson, B. A., Evans, J. J. & Gracey F. (2009). *Neuropsychological rehabilitation: Theory, Models, Therapy and Outcome*. Cambridge University Press.
- Baum, C. M., Connor, L. T., Morrison, T., Hahn, M., Dromerick, A. W. & Edwards, D. F. (2008). Reliability, validity, and clinical utility of the Executive Function Performance Test: A measure of executive function in a sample of people with stroke. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 446–455.
- Bautz-Holter, E., Sveen, U., Sjøberg, H. & Røe, C. (2007). Utfordringer og trender i rehabilitering. *Tidsskrift for Norsk Legeforening*, 3, 304–306.
- Ben – Yishay, Y. & Diller, L. (2011). *Handbook of Holistic Neuropsychological Rehabilitation- Outpatient Rehabilitation of Traumatic Brain Injury*. Oxford University Press.
- Bjerke, L.G. (2010). Nevropsykologiske spesialisterklæringer til NAV. I: K. A. Hestad & J. Egeland (red.), *Klinisk Nevropsykologi: Undersøkelse av voksne pasienter* (s. 75–94). Tapir Akademisk Forlag.
- Björkdahl, A. (2010). The return to work after a neuropsychological programme and prognostic factors for success. *Brain Injury*, 24, 1061–1069.
- Brooks, N., McKinlay, W., Symington, C., Beattie, A. & Campsie, L. (1987). Return to work within the first seven years of severe head injury. *Brain Injury*, 1, 5–19.
- Burgess, P. W., Alderman, N., Evans, J., Emslie H. & Wilson, B. A. (1998). The ecological validity of tests of executive function. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 547–558.

- Burgess, P. W., Alderman, N., Forbes, C., Costello, A., Coates, L. M.-A., Dawson, D. R., Anderson, N. D., Gilbert, S. J., Dumontheil, I. & Channon, S. (2006). The case for the development and use of «ecologically valid» measures of executive function in experimental and clinical neuropsychology. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 194–209.
- Chesnut, R. M., Carney, N., Maynard, H., Mann N. C. Patterson, P. & Helfand, M. (1999). Summary report: evidence for the effectiveness of rehabilitation for persons with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 14, 176–188.
- Cicerone, K. D. & Fraser, R. T. (2000). Counseling interactions for clients with traumatic brain injury. I R. T. Fraser og D. C. Clemmons (red.), *Traumatic brain injury: Practical vocational, neuropsychological and psychotherapy interventions* (s. 95–127). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Cicerone, K. D., Mott, T., Azulay, J., Sharlow-Galella, M. A., Ellmo, W. J., Paradise, S. & Frien, J. C. (2008). A randomized controlled trial of holistic neuropsychologic rehabilitation after traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89, 2239–2249.
- Cicerone, K. D., Langenbahn, D. M., Braden, C. et al. (2011). Evidence-based cognitive rehabilitation: Updated review of the literature form 2003 through 2008. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92, 519–530.
- Coetzer, B. R. (2004). Grief, self-awareness and psychotherapy following brain injury. *Illness, Crisis, & Loss*, 12, 171–186.
- Crepeau, F. & Scherzer, P. (1993). Predictors and indicators of work status after traumatic brain injury: a meta-analysis. *Neuropsychological Rehabilitation*, 3, 5–35.
- Ellingsen, K. L. & Aas, R. W. (2008). Arbeidsdeltagelse etter hjerneskade, Hemmende og fremmende faktorer. *Rapport International Research Institute of Stavanger (IRIS)*, 2008/016.
- Ellingsen, K. L., Kiær, E., Aas, R. W., Skoland, K. & Solberg, A. (2010). Tilbudet Raskere tilbake for personer med ervervet hjerneskade. *Rapport International Research Institute of Stavanger (IRIS)*, 2010/186.
- Eriksen, E. M. (2009). Nevrobiologisk baserte vansker i det postmoderne samfunn. *Spesialpedagogikk*, 10, 43–49.
- Evans, J. J. (2008). Rehabilitation of executive functioning: An overview. I M. Oddy & A. Worthington (red.), *The Rehabilitation of Executive disorders* (s. 59–73). Oxford, UK: Oxford University Press.

- Ezrachi, O., Ben –Yishay, Y., Kay, T., Diller, L. & Rattok, J. (1991). Predicting employment in traumatic brain injury following neuropsychological rehabilitation. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 6, 71–84.
- Fjærtøft, H. & Indredavik, B. (2007). Rehabilitering av pasienter med hjerneslag. *Tidsskrift for Norsk Legeforening*, 4, 442–445.
- Fleming, J. M., Strong, J. & Ashton, R. (1996). Self-awareness of deficits in adults with traumatic brain injury: how best to measure? *Brain Injury*, 10, 1–15.
- Frøyland, K. J. (2006). Supported employment or segregated rehabilitation? Vocational rehabilitation and the idea of rapid job placement. A literature review. Notat 2/06. Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet.
- Hanks, R. A., Rapport, L. J., Millis, S. R. & Deshpande, S. A. (1999). Measures of executive functioning as predictors of functional ability and social integration in a rehabilitation sample. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80, 1030–1036.
- Grimby, G., Willén, C., Engardt, M. og Sunnerhagen, K. S. (2009). Slag (hjerneslag). *Aktivitetshåndboken – Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 570–581). Oslo: Helsedirektoratet
- Keyser-Marcus, L. A., Bricout, J. C., Wehman et al. (2002). Acute predictors of return to employment after traumatic brain injury: A longitudinal follow-up. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83, 635–641.
- Klonoff, P. S., Lamb, D. G. & Henderson S.W. (2001). Outcomes from milieu-based neurorehabilitation at up to 11 years post-discharge. *Brain Injury*, 15, 413–428.
- LeBlanc, J., Hayden, M. E, & Paulman, R. G. (2000). A comparison of neuropsychological and situational assessment for predicting employability after closed head injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 15, 1022–1040.
- MacKenzie, E. J., Shapiro, S., Smith, R. T., Siegel, J. H., Moody, M. & Pitt, A. (1987). Factors influencing return to work following hospitalization for traumatic brain injury. *American Journal of Public Health*, 77, 329–334.
- Muenchberger, H., Kendall, E. & Neal, R. (2008). Identity transition following traumatic brain injury: A dynamic process of contraction, expansion and tentative balance. *Brain Injury*, 22, 979–992.

- Owensworth, T & McKenna, K. (2004). Investigation of factors related to employment outcome following traumatic brain injury: a critical review and conceptual model. *Disability and Rehabilitation*, 26, 765–784.
- Port, A., Willmott, C. & Charlton, J. (2002). Self-awareness following traumatic brain injury and implications for rehabilitation. *Brain Injury*, 16, 277–289.
- Reid-Arndt, S. A., Nehl, C. & Hinkebein, J. (2007). The Frontal Systems Behaviour Scale (FrSBe) as a predictor of community integration following a traumatic brain injury. *Brain Injury*, 21, 1361–1369.
- Shames, J., Treger, I., Ring, H. & Giaquinto, S. (2007). Return to work following traumatic brain injury: Trends and challenges. *Disability and Rehabilitation*, 29, 1387–1395.
- Sherer, M., Bergloff, P., Levin, E., High, W. M., Oden, K. E. & Nick, T. G. (1998). Impaired awareness and employment outcome after traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 13, 52–61.
- Sherer, M., Novack, T. A., Sander, A. M., Struchen, M. A., Alderson, A. & Thompson, R. N. (2002). Neuropsychological assessment and employment outcome after traumatic brain injury: A review. *The Clinical Neuropsychologist*, 16, 157–178.
- Spjelkavik, Ø. (2011). *Supported Employment i Norden*. AFI-rapport 3/2011.
- Treger, I., Shames, J., Giaquinto, S. & Ring, H. (2007). Return to work in stroke patients. *Disability and Rehabilitation*, 29, 1397–1403.
- Tyerman, A. (2008). Vocational rehabilitation and executive Disorders. I M. Oddy & A. Worthington (red.), *The Rehabilitation of Executive disorders* (s. 211–231). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Ueland, T. (2008). Kognitiv funksjon og rehabilitering ved schizofreni. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 45, 1164–1168.
- van Velzen, J. M., Van Bennekom, C. A. M., Edelaar, M. J. A., Sluiter, J. K. & Frings-Dresen, M. H. W. (2009). Prognostic factors of return to work after acquired brain injury: A systematic review. *Brain Injury*, 23, 385–395.
- Wehman, P., Sherron, P., Kregel, L., Kreutzer, J., Tran, S. & Cifu, D. (1993). Return to work for persons following severe TBI: Supported employment outcomes after 5 years. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 72, 355–363.

Wehman, P., Kreutzer, J., Wood, W., Morton, M.V. & Sherron, P (1988). Supported work model for persons with traumatic brain injury: Toward job placement and retention. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 31, 298–312.

Wolf, T. J. (2010). Participation in work: The necessity of addressing executive function deficits. *Work*, 36, 459–463.